

КАТЕХИЗИСЪ
ИСТОРИИ МУЗЫКИ.

Д-ра ГУГО РИММА,

ПРОФЕССОРА ЛЕЙПЦИГСКОЙ КОНСЕРВАТОРИИ.

ЧАСТЬ 1-я.

Исторія музыкальныхъ инструментовъ. Исторія звуковой системы и нотонисанія.

Переводъ съ нѣмецкаго

Н. Капкина,

Профессора Московской Консерватори.

— 1896 г. —

Цѣна 1 руб.

Собственность издателя П. Юргенсона.

МОСКВА.

Музыкальная торговля П. Юргенсона.

Невьянскій проездъ № 10. (рядъ съ Госуд. Библ.)

Библиотека
В. Васильева

КАТЕХИЗИС

ИСТОРИИ МУЗЫКИ

Д-ра ГУГО РИМАНА,

ПРОФЕССОРА ЛЕЙПЦИГСКОЙ КОНСЕРВАТОРИИ

Часть 2-я

ИСТОРИЯ МУЗЫКАЛЬНЫХ ФОРМ

ПЕРЕВОД С НЕМЕЦКОГО

Н. КАШКИНА,

ПРОФЕССОРА МОСКОВСКОЙ КОНСЕРВАТОРИИ

С издания 1897 года

Государственное издательство
МУЗЫКАЛЬНЫЙ СЕКТОР
Москва — 1928

Д. Б. Яковлев

КАТЕХИЗИСЪ

ИСТОРИИ МУЗЫКИ.

Д-ра ГУГО РИМАНА,

ПРОФЕССОРА ЛЕЙПЦИГСКОЙ КОНСЕРВАТОРИИ.

ЧАСТЬ 1-я.

Исторія музыкальныхъ инструментовъ. Исторія звуко-
вой системы и нотописанія.

ПЕРЕВОДЪ СЪ НЕМЕЦКАГО

Н. К а ш к и н а.

Профессора Московской Консерватории.

«1896 г.»

Цена 1 руб.

СВѢДѢНІЕ ОТЪ ИЗДАТЕЛЕЙ П. ЮРГЕНСОНА.

МОСКВА.

Музыкальная торговля П. Юргенсона.
Негалицкий проездъ № 10. (рядъ съ Госуд. Валюты.)

Дозволено цензурою. Москва, 5 Сентября 1895 года.

Паровая скоропечатня нотъ П. Юргенсона въ Москвѣ.

Д. Б.
Деловое Т

ВВЕДЕНІЕ

ГЛАВА I.

Общее обозрѣніе.

1. Въ какому времени относится начало музыки?

Неизвѣстно. Въ древнѣйшихъ памятникахъ литературы, архитектуры и скульптуры уже встрѣчаются указанія на существованіе музыкальнаго искусства. На египетскихъ скульптурахъ 4-й тысячи лѣтъ до Р. Х. попадаются изображенія арфъ, флейтъ и другихъ музыкальных инструментовъ, а въ Китаѣ за 2000 слѣшкомъ лѣтъ до Р. Х. Лингъ-Дунъ, по приказанію императора Гоангъ-Ти, сдѣлалъ теоретическое опредѣленіе гаммъ. Въ священныхъ книгахъ Ведъ есть доказательство, что въ Индіи музыкальная культура существовала въ глубочайшей древности.

2. Сохранились ли до насъ музыкальные памятники, т. е. мелодіи тѣхъ временъ?

Нѣтъ. Мы имѣемъ только свѣдѣнія о музыкальныхъ инструментахъ и (въ позднѣйшее время) о звукописахъ (гаммахъ) служившихъ основаніемъ мелодіямъ.

3. Существовало ли тогда пѣніе?

Конечно. Даже весьма распространено мнѣніе, что вокальная музыка древнѣе инструментальной, насколько разумѣется подъ этимъ исполненіе мелодій на инструментахъ.

4. Что же иное можно разумѣть въ данномъ случаѣ?

Родъ музыки, въ звуковомъ отношеніи представляющій лишь смутный шумъ, но дающій правильный ритмъ,

Риманъ. Г. Китехляковъ.

которымъ сопровождалась танцы, шествія и т. п. не только въ древнѣйшія времена, но и теперь у первобытныхъ народовъ съ неразвитой музыкальной культурой.

5. Въ какому времени относятся древнѣйшія изъ дошедшихъ до насъ мелодій?

У насъ нѣтъ мелодій древнѣе начала христіанской эры, по крайней мѣрѣ записанныхъ. Однако, быть можетъ, сохранились въ большей или меньшей степени и болѣе древнія мелодіи въ іудейскихъ храмовыхъ пѣнѣяхъ, въ мелодіяхъ псалмовъ, заимствованныхъ у Евреевъ католической церковью, а также и въ нѣкоторыхъ гимнахъ, заимствованныхъ христіанскимъ культомъ у язычества.

6. Слѣдуетъ ли поэтому начинать исторію музыки только съ Рождества Христова?

Нѣтъ, тогда была-бы пропущена эпоха, изъ которой мы хотя и не имѣемъ ни одной мелодіи, но имѣемъ за то извѣстное число теоретическихъ сочиненій, по которымъ можно составить понятіе о высшемъ состояніи музыкальнаго искусства въ тѣ времена. Такова эпоха процвѣтанія древней Греціи, въ ней коренится вся музыка среднихъ вѣковъ, а музыкальная теорія древнихъ грековъ составляетъ и въ настоящее время основу научнаго опредѣленія нашего искусства.

7. Такова ли разница между музыкой, современной древнѣйшимъ изъ сохранившихся памятниковъ и нашей, какая существуетъ между поэзіей, скульптурой и архитектурой обѣихъ эпохъ, или же болѣе?

Большая. Установилось мнѣніе, что названнаго искусства уже въ древности достигли полного своего развитія, такъ что изученіе античныхъ образцовъ безусловно необходимо скульпторамъ, архитекторамъ и составляетъ для нихъ высшую школу. Относительно музыки нельзя сказать того-же. Достоверно по крайней мѣрѣ, что музыка древнихъ не знала полифоніи, свойственной нашей музыкѣ. Быть можетъ ритмъ и мелодія достигали у нихъ высокаго разнообразія и тонкости, но эффектъ одновременнаго сочетанія нѣсколькихъ мелодій и средства гармоніи были имъ неизвѣстны.

8. Когда появилась многоголосная музыка?

Послѣ великаго переселенія народовъ и паденія греко-римской культуры, когда въ средніе вѣка народы сѣверо-западной Европы явились опорой новаго культурнаго періода.

9. Достигла ли многоголосная музыка тогда-же такой степени совершенства, что изученіе ея памятниковъ обязательно для музыканта нашего времени?

Нѣтъ. Нужна была работа нѣсколькихъ столѣтій, чтобы освободить многоголосныя сочетанія отъ первоначальной жесткости и безидеи; знакомство съ этимъ періодомъ можетъ представлять для современнаго музыканта историческій интересъ, но не имѣетъ существеннаго значенія для упражненія въ технику искусства.

10. Насколько музыкантъ долженъ возвратиться къ прошлому, чтобы изучить образцовыя произведенія прежнихъ временъ съ пользою для обогащенія своихъ познаній и своей техники?

Приблизительно къ XIV-му, во всякомъ случаѣ къ XV-му вѣку. Въ XVI в. музыка достигаетъ изумительной высоты техники и художественнаго совершенства; произведенія этого времени интересны и теперь, а изученіе ихъ въ высшей степени полезно и назидательно для композитора.

11. Не существуетъ ли между музыкой этого періода и нашей такой разницы, которая бы затрудняла усвоеніе ея стили современными музыкантами?

Да и нѣтъ. Во всякомъ случаѣ произведеніе XVI в. нельзя смѣшивать съ сочиненіями XVIII или XIX столѣтій и современному композитору нужно отрешиться отъ многихъ своихъ привычекъ, чтобы написать что либо дѣйствительно въ стилѣ XVI в. Но онъ можетъ ожидать себя большой пользы и движенія впередъ въ искусствѣ, если освоится съ различіемъ манеры письма того времени и нашего, и будетъ въ состояніи соединять особенности стилей обѣихъ эпохъ по уместности.

12. Чѣмъ отличается нашъ многоголосный стиль отъ стили XVI в.?

Музыка нашего времени принимаетъ не всѣ голоса многоголоснаго сочиненія за равнозначущіе и равно-

сильные, наоборот, всегда (или почти всегда) одинъ изъ голосовъ является главнымъ, мелодіей, между тѣмъ какъ остальные играютъ второстепенную роль сопровожденія. Въ музыкѣ XVI в. всякій голосъ есть самостоятельная мелодія; гармонія является въ ней результатомъ сочетанія нѣсколькихъ мелодій, между тѣмъ какъ теперь гармонія сопровождающихъ голосовъ служитъ преимущественно для усиленія дѣйствія главнаго.

13. Не такъ-ли построены многіе образцовыя произведенія этой (вплоть до XVI в.) эпохи развитія полифоніи, что въ основѣ ихъ лежитъ данный голосъ, заимствованный изъ греторіанскихъ мелодій или изъ народныхъ пѣсенъ, и не есть-ли этотъ данный голосъ главный, а остальные сопровождающие?

Это было такъ для композитора, но не для слушателя. Настоящая музыкальная жизнь развивается отнюдь не въ такъ называемомъ *cantus firmus*’ѣ, идущемъ болѣею частью нотами очень большой длительности, между тѣмъ какъ присочиненные въ нему голоса образуютъ оживленное мелодическое движеніе. Этотъ такъ называемый главный голосъ, чаще всего теноръ, былъ едва замѣтенъ среди другихъ голосовъ совершенно заслонявшихъ его.

14. Когда явился новый стиль, въ которомъ одинъ голосъ играетъ главную роль мелодіи, а остальные были сопровожденіемъ?

Приблизительно около того времени, когда многоголосный строгій стиль достигъ своего высшаго процвѣтанія, т. е. въ концѣ XV и въ началѣ XVI в., по крайней мѣрѣ въ это время былъ въ употребленіи родъ сочиненія, укловнявшійся отъ одной изъ существенныхъ особенностей этого стиля, имитативъ и протекающей изъ нея различной ритмизаціи голосовъ съ чередующимися въ нихъ паузами и новыми вступленіями. Вместо этого всѣ голоса вели совместно и ровно, причемъ верхній голосъ необходимо долженъ былъ получить преобладаніе и потому требовалъ особенно тщательной отдѣлки. Первоначально этотъ стиль выработался въ четырехголосныхъ обработкахъ народныхъ пѣсенъ и близкаго къ нимъ протестантскаго хора, а вскорѣ

потомъ перешелъ въ высшія художественныя формы и такимъ образомъ создавался новый стиль, въ которомъ прежній являлся преобразованнымъ новымъ принципомъ (стиль Палестрины).

15. Съ какого-же времени слѣдуетъ считать третій періодъ, со времени реформациі или Палестрины?

Нѣ съ того, ни съ другаго. Мелодія находилась тогда еще въ зависимости отъ движенія другихъ голосовъ. Прежде она должна была получить полную свободу и безусловно подчинить себѣ остальные голоса. Равноправность голосовъ должна была подвергнуться сознательной отпѣлкѣ и новая эпоха въ исторіи музыки считается только съ того времени, когда все это совершилось.

16. Какимъ образомъ пришли къ этому?

Когда во многоголосномъ вокальномъ сочиненіи — художественная музыка среднихъ вѣковъ была исключительно вокальной — начали принимать верхній голосъ за мелодію, то появились пѣвческаго рода арранжировки для домашняго употребленія, въ которыхъ верхній голосъ пѣли, а остальные голоса, насколько возможно было, исполняли на лютнѣ, клавесинѣ или другомъ какомъ-либо допускающемъ многоголосіе инструментѣ (гамба, органъ). Этотъ приемъ выработался въ XVI в. и вошелъ въ общее употребленіе, такъ что новыя вокальныя сочиненія стали появляться одновременно въ арранжировкѣ для лютни или въ инструментальной (клавесинной) табулатурѣ. Тѣ же причины вызвали въ концѣ XVI в. въ Италіи генералбасъ, исполнявшійся на органѣ или клавикордѣ для поддержки, а отчасти и для замѣны въ которыхъ голосовъ хора (только, конечно, не верхняго). Сознательное отрицаніе равноправности голосовъ, признаніе главнаго значенія за мелодіей окончательно выразилось только около 1600 г. во Флоренціи, въ кружкѣ высокообразованныхъ людей, частью любителей, частью артистовъ, поставившихъ себѣ нелегкую задачу вновь вызвать къ жизни чудесную мощь древнегреческой музыки, засвидѣтельствовавшую писателями древности. Члены этого кружка ясно поняли изъ этихъ свидѣ-

тельствъ, что пѣніе у древнихъ было не много, — а одnogолосное. Но имъ не приходило въ голову, что они кладутъ начало новой художественной эпохѣ, вводя одnogолосное пѣніе съ инструментальнымъ аккомпаниментомъ. Они были создателями оперы, ораторіи, а имѣли съ тѣмъ и всей новѣйшей музыки.

17. Если такимъ образомъ настоящая инструментальная музыка возникла въ началѣ XVII столѣтія, то не было ли бы вѣрнѣе и точнѣе назвать новую эпоху — эпохой инструментальной музыки?

Нѣтъ. Въ XV и XVI вв. многоголосная музыка уже исполнялась на инструментахъ, но самыя сочиненія, — танцевальныя или другія, писались въ вокальномъ стилѣ (преимущественно четырехголосныя). Сверхъ того инструментальная музыка послѣ 1600 г. вначалѣ отнюдь не отличалась по стилю отъ вокальной съ инструментальнымъ сопровожденіемъ, о которой мы говорили. Существенная новостъ заключалась въ сосредоточеніи музыкальнаго содержанія въ главномъ голосѣ, который поддерживался остальными только гармонически.

18. Совершенно ли исчезъ старый полифоническій стиль вслѣдъ за возникновеніемъ новаго?

Нѣтъ. Онъ существуетъ и теперь, и никогда не исчезнетъ, быть можетъ высшая задача нашего времени заключается въ сліяніи на сколько возможно его характеристическихъ чертъ съ новымъ стилемъ. Блестящимъ приѣмомъ возможности этого могутъ служить два великіе композитора, выросшіе въ преданіяхъ стараго стила, вполне усвоившіе новый и создавшіе произведенія, остающіеся на веки времена нетлѣнными образцами, одинаково великими какъ по силѣ мелодіи и ясности гармоніи, такъ и по богатству и самостоятельности веденія отдѣльных голосовъ. Если музыка Палестрины является намъ завершеніемъ прежней эпохи, озаряемой свѣтомъ новаго времени, то Бахъ и Гендель какъ будто за столѣтія впередъ указываютъ, какъ будущая эпоха сочетаетъ полифоническій стиль съ гомофоннымъ. Они воздвигли новому стилю первый исполнителскій памятникъ, а старый, подобно заходящему солнцу, льетъ на него свои

багрянозолотые лучи. Оба стили существовали долгое время рядомъ; старый со своею рутинной, а новый, какъ результатъ отвлеченнаго положенія, вначалѣ былъ почти безплотной тѣнью, но все болѣе и болѣе укрѣплялся — и наконецъ оба соединились въ разнообразнѣйшихъ комбинаціяхъ. Новый стиль долженъ былъ сперва развиться до полной жизненной силы въ итальянской оперѣ прошлаго и начала нынѣшняго столѣтія, въ инструментальной музыкѣ Гайдна, Моцарта, частію и Бетховена, прежде нежели явилось сознаніе, что не въ немъ одномъ заключается спасеніе искусства, что не все изъ стила XIV—XVI вв. должно быть сдано въ архивъ. Изученіе Баха и Генделя привело къ изученію Палестрины, его современниковъ и предшественниковъ.

19. Какіе-же три главные періода исторіи музыки?

I Періодъ: Древность. Періодъ абсолютнаго одnogлосія (инструментальнаго и вокальнаго), простирающійся до X в. по Р. X.

II Періодъ: Средніе вѣка. Періодъ абсолютнаго многоголосія (только вокальнаго) простирающійся до конца XVI в.

III Періодъ: Новѣйшее время. Періодъ мелодіи съ сопровожденіемъ (гармонія вокальная и инструментальная), начинающійся въ XV—XVI вв. и продолжающійся до нашего времени.

Предполагаемый стиль будущаго, къ которому въ настоящее время уже стремятся — есть полифоніи какъ сопровожденіе. —

ИСТОРИЯ ИНСТРУМЕНТОВЪ.

ГЛАВА II.

Инструменты древности.

20. Какие инструменты суть древнѣйшіе?

Это трудно сказать. Несомнѣнно органъ, данный человѣку природой—голосъ, древнѣе нежели какой либо искусственный музыкальный инструментъ. Однако остается еще вопросомъ, что древнѣе: пѣніе или грубая музыка первобытныхъ ударныхъ инструментовъ, а также и рукъ, которыми снабдила человѣка природа и которые у первобытныхъ народовъ глубокой древности играли первоначальную роль въ сопровожденіи пѣсней.

21. Какой классъ искусственныхъ музыкальных инструментовъ встрѣчается ранѣе другихъ у народовъ древности?

Насколько простираются историческія изслѣдованія, они встрѣчаютъ всѣ классы инструментовъ: ударные, духовые и струнные, существующими одновременно.

22. Почему здѣсь они названы въ такомъ порядкѣ, противоположномъ общепринятому?

Потому что ударные инструменты суть простѣйшіе, болѣею частью грубѣйшіе изъ нихъ, и судя по этому были изобрѣтены раньше, между тѣмъ какъ струнные инструменты, еще въ болѣе степени нежели духовые, предполагаютъ уже гораздо болѣе утонченное пониманіе звука.

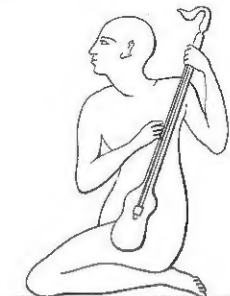
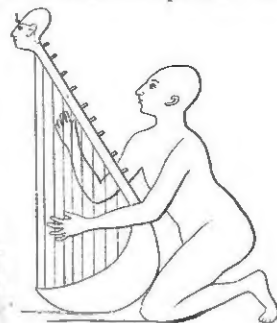
23. Начнемъ съ египтянъ, народа, сколько извѣстно, съ древнѣйшей культурой; были-ли у нихъ въ древнѣйшую изъ извѣстныхъ намъ эпохъ струнные инструменты?

Да. Въ надгробныхъ изображеніяхъ изъ временъ четвертой династіи, процвѣтавшей за 3—4 тысячелѣтія до Р. Х.

встрѣчаются уже арфы и лютни, т. е. оба главные класса струнныхъ инструментовъ, на которыхъ играютъ щипкомъ.

24. Чѣмъ различаются между собой инструменты классовъ арфы и лютни?

Классъ арфъ имѣетъ болѣе число струнъ и всякая изъ нихъ издаетъ только одинъ звукъ; на лютневыхъ инструментахъ немного струнъ, натянутыхъ на грифъ и всякая струна, будучи по желанію сокращаема на Древнеегипетская флейта (Себи).



Древнеегипетская арфа. (Тебути). Древнеегипетская лютня. (Набла). грифъ, можетъ дать значительное число различныхъ звуковъ.

25. Тождественны-ли эти древнѣйшіе инструменты съ нашими арфами, лютнями XVII в. и происходящими отъ позднѣйшихъ мандолинъ?

Въ основѣ, да. Только вначалѣ на арфахъ было много струнъ и онѣ не имѣли резонирующей деки,

но въ скоромъ времени онъ развился до формы, весьма близкой къ нашей арфѣ съ большимъ числомъ струнъ, резонанснымъ ящикомъ, колками и пр. Онъ имѣли значительную величину (болѣе человѣческаго роста). Ихъ египетское названіе было *Тебуни*; играли на нихъ стоя во весь ростъ или на козлахъ. Люти, называвшаяся *Набла*, имѣла всѣ существенныя части терешней мандолины: выпуклый корпусъ, длинную шейку (съ грифомъ и колками) съ кобылкой, отдушниками и съ 1—3 струнами.

26. Какое назначеніе имѣютъ резонансные ящики, если струны передаютъ свои колебанія непосредственно воздуху?

При такой непосредственной передачѣ получился бы жидкій, слабый тонъ. Даже древнѣйшія египетскія арфы, имѣющія форму лука, звукъ тетивы котораго при спускѣ струны по всей вѣроятности, а также на основаніи древнихъ преданій, навелъ на изобрѣтеніе арфы, — даже такіе инструменты едва ли обходились безъ пособія для усиленія звука, хотя бы въ видѣ подіума, на которомъ находился арфистъ. Колеблющаяся струна сообщаетъ сначала свои колебанія резонансному ящику, откуда они передаются воздуху.

27. Имѣли-ли египтяне и другіе струнные инструменты?

Въ позднѣйшую эпоху они получили отъ семитовъ (Ааму или Гивсовъ) или Ассирійцевъ лиру; въ отдаленнѣйшей древности, впрочемъ, этого инструмента не знали.

28. Какіе духовые инструменты были извѣстны египтянамъ?

Флейты различнаго рода, а также простые инструменты съ чашечнымъ мундштукомъ. Большая часть флейтъ были прямыя съ клявообразнымъ мундштукомъ, какъ выходящій теперь изъ употребленія флажолетъ и трубки нашихъ органовъ, число отверстій было невелико (пять), а соответственно этому и діапазонъ былъ ограниченъ. Онѣ назывались *Мемо*. На ряду съ ними существовали поперечныя флейты, на которыхъ играли какъ и на нашихъ, обок; онѣ назывались *Себи*. Часто встрѣчавшіяся двойныя флейты были двумя одновременно бравшимися въ ротъ *Мемо*; нельзя также исключить

предположенія о существованіи инструментовъ, относимыхъ нами къ классу тростевыхъ, которые нужно искать между особенно тонкими духовыми инструментами (изъ стеблей овса или ячменя). Позднѣе являются кривыя флейты, происходящія изъ Малой Азіи. Загибъ дѣлался для того, чтобы несмотря на длину, инструменты были удобны для игры (клапановъ въ тогдашнее время еще не знали).

29. Имѣли ли вышеупомянутые инструменты съ чашечнымъ мундштукомъ такіе же загибы, какъ наши терешнія валторны или трубы?

Нѣтъ. Этому научились гораздо познѣе. Они были прямыя и очень короткіе.

30. Были ли у Египтянъ ударные инструменты?

Да, они имѣли военные барабаны въ формѣ небольшихъ боченковъ, туго обтянутыхъ съ боковъ кожей. По нимъ ударяли съ обѣихъ сторонъ руками или палочками: были у нихъ также ручныя литавры, вроде тамбуриновъ, и разныя трещотки, къ которымъ относился употребительный въ культѣ Изиды систрумъ.

31. Играли ли Египтяне на этихъ многочисленныхъ инструментахъ по одиночкѣ или соединялись въ оркестры?

Судя по изображеніямъ нужно принять послѣднее предположеніе, только ансамбль, за исключеніемъ литавръ и трещотокъ, обозначавшихъ ритмъ, — долженъ былъ ограничиваться игрой въ унисонъ или въ октаву. Еслибы египтяне знали правильное многоголосіе, то было бы непонятно, почему греки не переняли его у нихъ.

32. Пользовалась ли музыка и музыканты уваженіемъ у египтянъ?

Да. Музыкой сопровождалась жертвоприношенія, пляска, плачъ по умершимъ, веселые пиры. Изъ надписей намъ извѣстно, что музыканты занимали отличное положеніе при дворѣ. Начальники хора были важными лицами и принадлежали къ числу приближенныхъ царя⁴ (Амбросъ).

33. Сохранилась ли до насъ теорія музыки египтянъ?

Нѣтъ. Но Пизагоръ, учившійся въ Египтѣ, заимство-

валъ у египетскихъ жрецовъ математическое опредѣленіе интервалловъ.

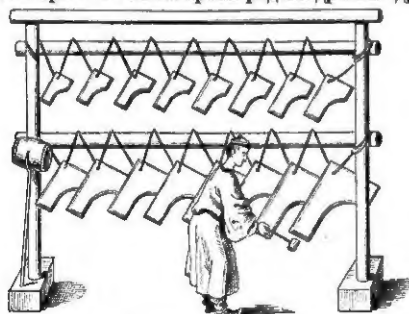
34. Обратились къ другому изъ древнѣйшихъ культурныхъ народовъ, китайцамъ. Были ли у нихъ, какъ и у египтянъ, изстари струнные, духовые и ударные инструменты?

Да. У нихъ всего богаче былъ отдѣлъ ударныхъ инструментовъ. Во главѣ былъ *Кинъ*, инструментъ особенно уважаемый, состоявшій изъ настроенныхъ въсѣхъ каменныхъ дощечекъ, по которымъ ударили палочками; *Фанъ-чанъ*, состоявшій изъ деревянныхъ, и *Юнъ-мо* — изъ мѣдныхъ дощечекъ. Потомъ слѣдуютъ литавры и барабаны, обтянутые кожей (*Хьюэнъ-Ку*) и всевозможные деревянные трещотки и т. п. Ступенью выше — колокола и колокольчики различныхъ размѣровъ, слитые изъ смѣси мѣди и олова, — а также цѣлая игра колокольчиковъ, настроенныхъ вродѣ Кинга.

35. Извѣстна ли была въ тѣ времена китайцамъ флейта?

Да, въ трехъ видахъ: прямая флейта (*Ю*), поперечная (*Чэ*, съ отверстіемъ въ срединѣ инструмента) и соединеніе различной длины бамбуковыхъ тростей, на которыхъ играли, какъ свистать въ пустые ключи, (*Сяо*, родъ греческой панелейты).

36. Какой изъ этихъ трехъ родовъ древнѣе другихъ?



Китайскій Кинъ, назыво Хьюэнъ-Ку.

Послѣдній, потому что онъ не имѣетъ отверстій и не требуетъ даже такой простой аппликатуры, какъ *Чэ* съ его тремя отверстіями сирава и слѣва, а также не нуждается и въ пальцевыхъ духовыхъ отверстіяхъ, между тѣмъ какъ для *Ю* они необходимы (сначала 3, а позднѣе 6).



Китайскій Кинъ.

37. Имѣли китайцы и другіе духовые инструменты?

Да, но они относятся болѣею частью уже къ познѣйшему времени. У нихъ были трубообразные, но прямые, не перегнутые, разнѣ только слегка закругленные духовые инструменты (съ чашечнымъ мундштукомъ), родъ гобой т.-е. инструментъ съ тростью (*коанъ*), а также довольно сложный инструментъ съ язычками, *ченъ*.

38. Быть можетъ послѣдній инструментъ китайцы узнали съ Запада?

Нѣтъ; напротивъ, когда на Западѣ сдѣлался извѣстнымъ китайскій инструментъ, то изъ него явился гармоніумъ.

39. Сходны ли по внѣшнему виду *ченъ* и гармоніумъ?

Нѣтъ. Корпусъ состоитъ изъ выдолбленной тыквы, въ которую воздухъ вводится посредствомъ трубки, имѣющаго форму буквы S; въ корпусъ вставлены 12 или 24 бамбуковыхъ трости, прикрыты металлическими пластинками съ язычками; доступъ воздуха къ отдѣльнымъ язычкамъ дѣлается посредствомъ прикрытія пальцевыхъ отверстій.

40. Имѣли китайцы струнные инструменты?

Вначалѣ только два цитрообразныхъ инструмента съ

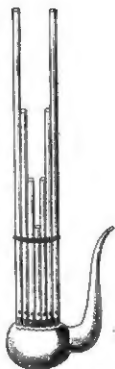
плоскимъ корпусомъ безъ ладовъ, на которыхъ натягивалось довольно значительное число (25) струнъ изъ сушеного шелку. Они назывались Кинъ и Ча. Эти инструменты, какъ и большинство вышеупомянутыхъ, употребительны и теперь. Позднѣе черезъ персовъ и индусовъ китайцы узнали египетскія лютия.

41. Индусы, какъ намъ извѣстно, имѣли также весьма древнюю музыкальную культуру. Можно ли сдѣлать какія-либо особыя замѣчанія относительно ихъ инструментовъ?

У индусовъ было много ударныхъ инструментовъ, сходныхъ съ литаврами и барабанами а также трещотки, трубо и тромбообразные; флейты (*Базаря*, въ которую дули носомъ) и весьма замѣчательные струнные инструменты.

42. Чѣмъ они были замѣчательны?

Повидимому простѣйшіе струнные инструменты, на которыхъ всякая струна даетъ одинъ только звукъ, какъ арфа или цитра, у нихъ отсутствовали, между тѣмъ какъ существовало нѣсколько родовъ струнныхъ инструментовъ съ ладами. Древнѣйшій и наиболѣе замѣчательный изъ нихъ былъ *Вина*, состоявшій изъ деревянной трубки почти въ 4 фута длиною, лежавшей на двухъ пустыхъ тыквахъ; на трубкѣ были наклеены 19 подставокъ возрастающей высоты. На одномъ концѣ находилась загнутый нижній грифъ, отъ котораго къ противоположному концу шла семь металлическихъ струнъ надъ подставками, упираясь только въ послѣднюю изъ нихъ, и закрѣпленные на противоположной сторонѣ колками. 18 подставокъ образуютъ грифъ съ ладами, такъ что игрокъ извлекаетъ изъ струнъ высокіе или низкіе звуки нажимая на тѣ или другія подставки. Струны щиплютъ наперстокъ съ металлическимъ наконечникомъ. *Вина* неизвѣстна у другихъ народовъ. Лютеобразный инструментъ, *Маюуди*, индусы по всей вѣроятности заимство-

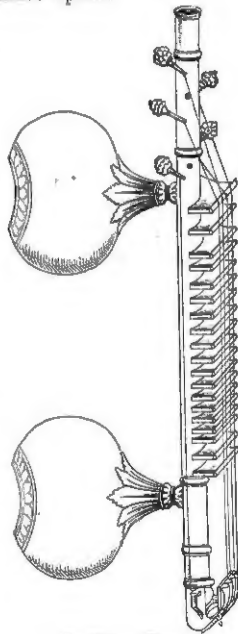


Китайскій Чингъ.

вали у арабовъ, которые сами получали его отъ египтянъ. Происхождение и древность *Раванастрона* (называемого также *зериндой*) не установлено съ точностію; его можно бы считать за древнѣйшій изъ смычковыхъ инструментовъ, еслибы существовали болѣе ясныя доказательства его древности. Гораздо болѣе основательно предположеніе, что этотъ инструментъ заимствованъ индусами у арабовъ въ позднѣйшее время.

43. Что извѣстно о музыкальныхъ инструментахъ древнихъ ассирійцевъ и вавилонянъ?

Очень мало, можно только сказать, что повидимому въ Ниневіи и Вавилонѣ музыкальное искусство не достигло особенной высоты развитія, хотя музыка играла значительную роль на войнѣ для одушевленія воиновъ, а въ мирѣ на пышныхъ празднествахъ и пирахъ. Между ассирійскими инструментами встрѣчаются арфо—или цитро подобные, которые клали горизонтально и играли на нихъ плектромъ; извѣстна только по названію *саббека* или *самбука* вавилоняны была, вѣроятно, такая же, ибо названіе это сохранилось для подобныхъ инструментовъ до конца среднихъ вѣковъ въ Западной Европѣ (угрековъ *Sambuke*, по-латыни *Sambuca*, верхненѣмецкая *Sambuit*, тоже *Psalter*). Лира также есть инструментъ ассирійскаго происхожденія съ параллельнымъ струнамъ резонанснымъ ящикомъ, четырехугольной выпрѣзан-



Индійская Вина.

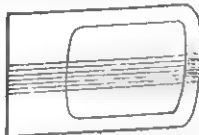
ной верхней частью, такъ что получалось дугообразное отверстие какъ въ *Shrota* у кельтовъ. Лирѣ носили нагнущъ напередъ и играли на ней плектрономъ. Своеобразный инструментъ вавилонянъ, который постепенно совершенствуясь сдѣлался впоследствии родоначальникомъ органа, назывался *симфонія*; это была волынка первобытнѣйшей конструкции, мѣхъ надувавшійся черезъ трубку, а съ противоположнаго конца находился корпусъ съ дудками, имѣвшими безъ сомнѣнія язычки и по нѣскольку отверстій. Сверхъ того ассирійцы, какъ и вавилоняне, имѣли лютавры и барабаны, флейты и прямые трубы.

44. Была-ли музыкальная культура евреевъ на значительной ступени развитія?

Да, они очень уважали музыкальное искусство и отводили ему значительную роль въ богослуженіи. Вѣроятно еврейская музыка и инструменты были египетскаго происхожденія; ареу они получили черезъ финикянъ, какъ это явствуетъ изъ финикійскаго названія *кинноръ*. Впрочемъ еврейскія ареы были треугольными и меньше египетскихъ. Другіе еврейскіе струнные инструменты суть *небелъ* (псалтеръ) четырехугольный, съ резонансной декой подъ струнами (какъ вавилонская *салбука*). Лира также была известна евреямъ и даже въ усовершенствованномъ видѣ (*Хазуръ*) съ черепахообразной резонансной декой. Впрочемъ относительно музыкальных инструментовъ у евреевъ известно очень немногое, за то существуютъ самые фантастическіе рассказы, приписывающіе евреямъ, на основаніи талмудическихъ книгъ, даже знаніе кокетства со смычковыми инструментами, котораго они на вѣрное не имѣли. Если у нихъ были инструменты съ шейками и только тремя струнами (шаллихитъ), то это безъ сомнѣнія были лютни, съ которыми они ознакомились въ Египтѣ.

45. Какіе духовые и ударные инструменты были у евреевъ?

Между духовыми инструментами выдаются, вѣроятно



Ассирійская лира.

древнѣйшіе народные, Шофаръ и Керенъ, загнутые рога, употреблявшіеся при богослуженіи въ храмѣ; ни у кого изъ другихъ древнихъ народовъ эти инструменты не встрѣчаются. Прямые трубы (*Шазагоеротъ*), флейты и ручья лютавры вѣроятно заимствованы изъ Египта, а также цимбалы (Тельтзелитъ) и деревянные трещотки (Маанимъ).

46. Известна-ли была евреямъ гармонія, т. е. многоголосіе въ пѣсняхъ смыслъ?

Едва-ли; на это у нихъ тоже мало указаній, какъ и у другихъ народовъ древности. Большой составъ музыкальных силъ при шествіяхъ и побѣдныхъ торжествахъ, также и при богослуженіи ограничивался безъ сомнѣнія унисономъ, ритмъ усиливался ударными инструментами. Музыка въ храмѣ со времени перенесенія въ него ковчега завета была передана царемъ Давидомъ левитамъ, они играли на киннорѣ и небелѣ, а жрецы, стоя передъ самымъ ковчегомъ, на шофарѣ и керенѣ. Какъ известно Давидъ не считалъ унизительнымъ самому аккомпанировать своимъ гимнамъ и молитвеннымъ пѣснями.

47. Теперь мы обращаемся къ грекамъ; различалась-ли музыкальная культура грековъ существенно и принципиально отъ культуры другихъ народовъ?

Да. У египтянъ и евреевъ музыка служила для возвышенія и украшенія религиознаго культа, у малоазійскихъ народовъ она содѣйствовала возвышенію блеска и роскоши дворовъ влстителей и поручалась наемнымъ музыкантамъ. У грековъ музыка впервые стала на высоту свободнаго искусства и въ глазахъ народа была однимъ изъ драгоцѣннѣйшихъ пріобрѣтеній въ мірѣ духовномъ. Хотя музыка не занимала никакого либо привилегированнаго положенія, но въ качествѣ фактора, образующаго умъ и сердце на ряду съ другими искусствами и на одной ступени съ философскою наукой, она была одной изъ существенныхъ принадлежностей той высокой культуры эллинскаго народа, которая и теперь возбуждаетъ удивленіе.

Рябенъ, Г. Календаръ.

48. Художественная высота греческой музыки доказывалась ли формами ее высшего проявления, въ смыслѣ ихъ средствъ исполненія?

Конечно. Выше всего греки ставили вокальную музыку. Ихъ рэпеды, свои эпические пѣсни (Иліаду, Одиссею) и сказанія о богачѣ, пѣли съ инструментальнымъ сопровожденіемъ или въ перемежку съ инструментальными предюдіями и постюдіями; оды Пиндара, Анакреона, Сафо пѣлись, а трагедія, во времена ея высшаго процвѣтанія (Эсхилъ, Софоклъ, Еврипидъ), была соединеніемъ поэзіи, мимики и музыки, близко подходившимъ къ современной музыкальной драмѣ.

49. Какіе инструменты занимали у грековъ первое мѣсто?

Какъ и подобаетъ столь высоко развитому народу, — струнные и между ними не самыя большіе, сильнѣйшіе по тону, но скорѣе маленькіе съ ограниченнымъ числомъ струнъ я очевидно не сильнымъ тономъ: *Лира* и *Китара*.

50. Что намъ извѣстно о конструкціи этихъ инструментовъ?

Мы ихъ знаемъ по многочисленнымъ дошедшимъ до насъ изображеніямъ и описаніямъ. Лира, заимствованная греками у египтянъ или непосредственно у ассирійцевъ, выработалась въ инструментъ изящной конструкціи; она состояла изъ резонанснаго ящика, имѣвшаго форму щита черепахи, изъ него поднимались двѣ ручки или колонки, связанные сверху поперечнымъ деревяннымъ брускомъ, отъ котораго шли струны къ резонансной дѣкѣ. Появляющему китара отличалась отъ лиры только формой корпуса, плоскаго и четырехъ-угольнаго; при игрѣ корпусъ ея держался у груди (инструментъ, слѣдовательно, былъ наклоненъ вверхъ), а лиру держали прямо подъ рукою или между коленными. Оба инструмента были въ началѣ, повидимому, тождественны; болѣе крупныя виды назывались *форминкса*, а мелкіе — *хемиса*. Первоначально лира (китара) имѣла, должно быть, только 4 струны. Терпандеръ увеличилъ число ихъ до семи, Пифагоръ прибавилъ восьмую, Теофрастъ десятую, Ионъ и Гистіей десятую, Тимофей одиннадцатую, а Ферекрытъ двѣ-

надцатую. Наконецъ число струнъ увеличилось до 18 и на этомъ остановилось. Струны были жильныя или шипечныя и играли на нихъ плектрономъ.

51. Были ли у грековъ, какъ у египтянъ и евреевъ арфы и лютни?

Были, но не пользовались особеннымъ значеніемъ и распространенностью, въ состязаніяхъ на дельфійскихъ и олимпійскихъ играхъ изъ струнныхъ инструментовъ допускались только лира и китара. Арфа носила полу-ассирійское названіе *кинира* (— *кинноръ*) или *тримононъ* (треугольникъ); греки получили ее изъ Фригіи. Ассирійская Самбке также встрѣчается у грековъ (псалтеръ). Весьма богатый струнами инструментъ былъ *Миадисъ*, на которомъ играли октавами, въ два голоса; еще большее число струнъ имѣли *Эпимононъ* и *Пектисъ*. Наименьшее число струнъ, всего двѣ, имѣла лютня, носившая египетское названіе *Набла*, трехструнная лютня была вѣроятно *Пандура*, названіе которой существуетъ и въ настоящее время для подобныхъ инструментовъ. Монохордъ, какъ однострунный съ подвижной подстанкой (антифонный монохордъ), такъ и съ четырьмя настроенными въ унисонъ струнами (парафонный монохордъ) не былъ собственно говоря музыкальнымъ инструментомъ, а скорѣе пособіемъ для преподаванія акустики.

52. Допускались ли на играхъ у грековъ состязанія духовыхъ инструментовъ?

Да. Кромѣ лиры и китары, наибольшимъ уваженіемъ пользовалась флейта (*авлосъ*). Уже въ 585 до Р. Х. Сахадасъ достигъ ураженія въ правахъ китары и флейты на пифійскихъ играхъ. Былали также состязанія на трубахъ. Предполагали, что авлосъ былъ родъ свирѣли или бобая, но теперь повидимому устанавливается мнѣніе, что авлосъ была настоящая флейта, или флейтуза (сходная съ принципалъ-трубами нашихъ органовъ, съ 2—3 отпертіями) Это доказывается между прочимъ тѣмъ, что Мидасъ Агригентскій, сломавшій на пифійскихъ играхъ 488 г. до Р. Х. мундштукъ, продолжалъ играть безъ него. На свирѣли этого нельзя было бы сдѣлать. То обстоятельство, что трубы самыхъ старыхъ органовъ назы-

вались *аной*, служить вѣснмъ доказательствомъ въ пользу такого предположенія. Флейты дѣлались различныхъ размѣровъ, по нашей терминологіи дискантовыя, альтовыя, теноровыя или басовыя. Встрѣчается также и египетскія двойная (*dianlos*) флейта. Съ точностью неизвѣстно, какъ играли на этомъ инструментѣ, состоявшемъ изъ двухъ неравной величины флейтъ, — на обѣихъ вмѣстѣ, такъ что нижняя флейта давала постоянный басовый звукъ, или попеременно. Предположеніе же, что вторая флейта имѣла другой строй, что давало поводъ къ модуляціямъ, — совершенно нѣтъ. Число дырочекъ анлоа колебалось между двумя и пятью.

53. Имѣли греки еще другіе духовые инструменты?

Панфлейту, близкую старинному *Сиринкю*, которую мы встрѣчали и у китайцевъ подъ названіемъ Сіао; она состояла изъ ряда постепенно уменьшающихся трубочекъ безъ боковыхъ отверстій, всякая изъ нихъ давала одинъ звукъ. Во всякомъ случаѣ сиринкѣ имѣлъ строй диатонической гаммы отъ 7 до 9 звуковъ. Сиринкѣ не была художественнымъ инструментомъ, а только служила развлеченіемъ пастухамъ въ ихъ сельскомъ уединеніи. Во второмъ столѣтіи до Р. Х. появляется хотя и въ грубомъ видѣ, инструментъ, несомнѣнно составляющій зародышъ пынѣшняго органа. Онъ состоялъ изъ ряда различного строя трубокъ установленныхъ на ящикѣ; звукъ извлекался посредствомъ мѣховъ, сжимаемыхъ и регулируемыхъ тяжестью воды. Органъ оставался безъ измѣненія въ продолженіи ряда столѣтій. Изобрѣтателемъ поднятаго органа — былъ математикъ и механикъ Клезибий въ Александріи. Изъ всѣхъ прежде названныхъ духовыхъ инструментовъ, только металлическая труба (*сальпинксъ*) имѣла выдающееся значеніе, преимущественно какъ сигнальный инструментъ на войнѣ и на олимпійскихъ играхъ, сверхъ того при торжественныхъ богослужебныхъ шествіяхъ и, наконецъ, на музыкальныхъ состязаніяхъ въ Олимпіи, главнымъ образомъ какъ испытаніе силы (Геродотъ изъ Мегары ок. 300 д. Р. Х. — десять разъ одержалъ побѣду и умѣлъ очень сильно тру-

бить разомъ въ двѣ трубы). Эти трубы были прямыя и происходили изъ Египта, откуда ихъ заимствовали Тирренцы. Подобнымъ же инструментомъ былъ загнутый керастъ (рогъ) первоначально, конечно, бычачій или бараний рогъ какъ у евреевъ, а также сходный съ нимъ, такъ и называвшійся "египетскимъ" хнуе. Остальнымъ военнымъ трубы различались только формой раструба, которому нѣрѣдко давали видъ головы животного. Для "мидійской" трубы употребляли тростъ вмѣсто мундштука. Само собою разумѣется, что для шумнаго, оргіаннаго культа Діониса, греки употребляли всякіе ударные и стучащіе инструменты, подобные египетскимъ.

54. Не смотря на разработанность теоріи и практики искусства, греки все-таки не знали столь необходимаго намъ многоголосія?

Нѣтъ. Нѣкоторые историки пытались вывести доказательство противнаго изъ нѣкоторыхъ мѣстъ у древнихъ писателей, но такъ какъ лучшіе изъ этихъ писателей (Аристотель, Аристоксенъ и др.) не придають никакого особеннаго значенія одновременному созвучію нѣсколькихъ тоновъ, но всегда исполнѣ опредѣленно говорить только о послѣдовательности звуковъ, то едва ли можно вывести такое заключеніе. Въ тѣхъ случаяхъ, когда употреблялись вмѣстѣ различные инструменты или пѣніе сопровождалось инструментами, мы должны предположить, что употреблялись только созвучія унисона и октавы.

55. Была-ли у римлянъ достойная вниманія музыкальная культура?

Нѣтъ. Римляне были прозаическимъ и практическимъ народомъ. Храбрость въ войнѣ и необыкновенно сильное общественное чувство были ихъ хорошими свойствами, доставившими имъ славу и могущество; къ искусствамъ у нихъ было мало склонности и таланта, всего менѣе къ задушевному изъ искусствъ музыкѣ. Древнѣйшая музыка у римлянъ (при жертвоприношеніяхъ и погребеніяхъ) была тирренскаго (этрусскаго) происхождения, т. е. въ концѣ концовъ египетскаго, а впоследствии музыка была предоставлена греческимъ рабамъ.

Первая состояла из грубых и диких военных пѣсенъ съ сопровожденіемъ металлическихъ, рѣзко звучащихъ флейтъ или трубъ, а вторая—пѣтѣнная и (послѣ утраты традицій пѣвущей эпохи Греціи) стоящая на ступени удовлетворенія только чувственности, какъ у малоазійскихъ народовъ (ассирійцевъ, вавилонянъ), состоявшая изъ эротическихъ пѣсенъ, сладострастныхъ танцевъ и пр. на парахъ, празднествахъ, въ театръ и т. д. То обстоятельство, что императоры Неронъ и Гелиогабалъ претендовали на артистическую славу можетъ служить только доказательствомъ низменности уровня, до котораго пала музыка. Относительно поэзіи римлянъ нѣтъ свѣдѣній, (какъ о поэзіи грековъ) чтобы исполненіе ея сопровождалось музыкой.

56. Какіе музыкальные инструменты были у римлянъ?

Всего раньше, повидимому, вошла у нихъ въ употребленіе флейта; римская *тибиа* была тождественна съ греческимъ *авлоэ*, а *фистула* была вѣроятно инструментомъ, сходнымъ съ нашимъ гобоємъ. Впрочемъ нѣтъ ничего удивительнаго, если съ увеличеніемъ римской имперіи въ Римъ явились инструменты всѣхъ народовъ Востока, имъ поработенныхъ. Во главѣ всѣхъ конечно были греческіе струнные инструменты (какъ известно южноиталійская культура была древнегреческая): китара и лира. Такъ называемый наблузъ не былъ наблой (лютней) египтянъ, которую скорѣе нужно было видѣть въ пандуръ, а небелемъ евреевъ, т. е. родомъ цитры или гуслей (построеннымъ напр. въ родѣ китайскаго кинъ). Военными духовыми инструментами были низкія прямыя трубы (тубы) для пѣхоты, загнутыя высокіе *lituus* для кавалеріи (предшественники удержавшихся до XVIII в. рожковъ) и загнутый *Buccina*, звучавшій еще ниже, нежели труба, быть можетъ сходный съ нашимъ теперешнимъ тромбонъ (наследовавшимъ его названіе, въ XVI в. Busan).

ГЛАВА III.

Средневѣковые инструменты.

57. Мы считали средневѣковый періодъ въ исторіи музыки приблизительно до 1600 г. т. е. до появленія *монодіи*; какъ нужно опредѣлить эту эпоху съ точнѣе зрѣніи музыкальных инструментовъ?

Средніе вѣка въ исторіи инструментовъ простираются отъ паденія античной, до возникновенія новой инструментальной музыки, т. е. что тоже самое, этотъ періодъ обнимаетъ эпоху возникновенія и развитія смычковыхъ и клавишныхъ инструментовъ. Новая исторія начинается приблизительно въ то время, когда установилась конструкция теперешнихъ смычковыхъ инструментовъ, а клавишныя и органъ развились на столько, что сдѣлались способными играть выдающуюся роль въ музыкальной жизни.

58. Разныя органы не были уже изобрѣтены греками?

Изобрѣтеніе органа (водянаго) безъ всякаго сомнѣнія относится ко второму столѣтію до Р. X. по, повидимому, вначалѣ онъ распространился чрезвычайно медленно. Еще въ 757 г. онъ былъ такой рѣдкостью, что императоръ Константинъ, какъ нѣчто особенное, послалъ органъ въ подарокъ королю франковъ Пипину, а изъ всего промежуточнаго ряда вѣкомъ сохранились только отдѣльныя свѣдѣнія, свидѣтельствующія о существованіи инструмента (описаніе органа императора Юліана Отступника [IV в. по Р. X.], упоминаніе о немъ у блаженнаго Августина [V в.], описаніе у Кассіадора [VI в.], а также нѣсколько скульптуръ VI—VIII вв.). На Западѣ, вскорѣ послѣ упомянутой присылки Константиномъ Пипину, органъ пріобрѣлъ большое практическое значеніе въ монастыряхъ, какъ школьный инструментъ для обученія грегорианскому пѣнію. Папа Іоаннъ VIII (IX в.) просить у епископа Анно фонъ Фрейзингъ органъ и умѣлаго органиста въ качествѣ учителя музыки, а много-

численные манускрипты X—XI вв. заключаютъ въ себѣ указанія на изготовленіе такихъ небольшихъ школьныхъ инструментовъ.

59. Какое устройство имѣли органы?

Они состояли изъ 8-ми, 15-ти даже до 22 трубокъ, настроенныхъ въ диатонической гаммѣ С-дигъ отъ малаго С вверхъ и установленныхъ на одномъ духовомъ ящикѣ: трубки имѣли конструцію, одинаковую съ принципиальными въ нашихъ органахъ. Клавиатура состояла изъ ряда дощечекъ, первоначально располагавшихся стоймя вверхъ, а потомъ горизонтально, которыми, будучи нажаты, открывали воздуху доступъ въ трубки. Воздухъ накачивался небольшими мѣхами безъ водяного регулятора. Около 980 г. въ Винчестерѣ былъ уже (описанный св. Вольстаномъ въ стихахъ) органъ съ 2 клавиатурами (для двухъ игроковъ) каждая въ 20 клавишъ (отъ большаго G до C второй октавы съ b малой и b первой октавы) съ десятью трубками на каждую клавишу, звучавшими всегда вмѣстѣ (дѣйствительно онъ былъ настроенъ въ нѣсколько разъ удвоенныхъ октавахъ), а быть можетъ также и съ квинтами, какъ цыпѣшій микстуры, всего органъ имѣлъ 400 трубокъ и 28 небольшихъ мѣховъ. На клавишахъ этихъ старинныхъ органовъ выставлялись буквы названія звуковъ.

60. Существовали тогда различныя регистры въ органахъ?

Нѣтъ. Во всякомъ случаѣ до XII в. не существовали. Не существовало также механизма съ язычками. Такъ какъ былъ всего одинъ клапанъ, то игра была легка. Раздѣленіе трубокъ на регистры, допускавшее возможность брать одновременно любые изъ трубокъ одной клавиши, могло быть сдѣлано въ XII в. Регистры съ язычковыми трубками (Schnarrwerke) появились въ XV в. Вслѣдствіе усложненія механизма, обусловленнаго дѣленіемъ на регистры, игра на органѣ сдѣлалась такъ тяжела, что по клавишамъ ударили кулакомъ или нажимали ихъ локтемъ. Педаль подвижному была изобрѣтена около 1300 г. брабантскими органистамъ мастеромъ Лудвигомъ фонъ Бальбеке; въ Италіи (Венеціи) она была введена около 1455 г. Бергардомъ нѣмецъ, органне-

томъ церкви Св. Марка. Понятно, что такіе неуклюжіе инструменты могли издавать поразительно сильные звуки, по что имъ недоступна была самостоятельная, подвижная игра, для которой требовались новыя улучшения, облегчившія нажимъ клавишей. Улучшенія эти подвижному были сдѣланы въ теченіи XV и XVI вв. такъ какъ въ концѣ этого періода начинается развиваться органиный стиль, прямо ведущій въ моменту его высшаго расцвѣта (Баху); органъ дѣлается удобнымъ для игры и даетъ полный просторъ фантазіи композитора.

61. Дѣлались ли крохотъ большихъ церковныхъ органовъ, также и меденные коллатные?

Да, и притомъ либо только съ лабальными трубками, дешезны ради изготовлявшимися большою частію изъ дерева, либо только съ язычковыми, первые органы назывались позитивъ (по итальянски. Organo di legno, т. е. деревянный органъ), а вторые — регалъ. Если эти инструменты (съ легкой, конечно, игрой), были и не такъ распространены, какъ теперешнее фортепіано, то по крайней мѣрѣ у музыкантовъ они могли играть такую же роль.

62. Были ли въ большихъ средневѣковыхъ органахъ по нѣскольку клавиатуръ для быстрыхъ переходовъ отъ одной степеніи силы къ другой?


Нѣтъ. Но это нововведеніе явилось въ концѣ періода и вѣроятно прежде въ Германіи и Нидерландахъ. Знаменитые органы церкви Св. Марка въ Венеціи имѣли около 1700 г. только одну клавиатуру, а педаль была съ ней соединена (не имѣла отдѣльных трубокъ), въ Германіи въ это время и даже раньше, уже всякій большой органъ имѣлъ три клавиатуры и самостоятельную педаль.

63. Не была ли клавиатура, необрѣтенная для органа, приспособлена къ струннымъ инструментамъ, въ особенности къ арфѣ, такъ что имѣлось наше фортепіано.

Нѣтъ. Органная клавиатура въ началѣ и долгое время спустя была слишкомъ неуклюжа, такъ что ея примѣненіе было неудобно. Фортепіано имѣетъ скорѣе другое происхожденіе — отъ монохорда греческихъ теоретиковъ.

64. Но монохорды имѣли всего только одну или двѣ струны и совсѣтъ не были музыкальными инструментами? Совершенно справедливо. Но старые клавикорды имѣли немного струнъ и конечно вначалѣ были школьными инструментами. Въ монохордѣ пинагорейцевъ всякая струна имѣла подвижную подставку, отъ положенія которой на резонансной децѣ съ различными ступенями гаммы зависѣла высота звука. Передвиженіе подставки имѣло свои неудобства (скорая порча струны, а также подставки и деки), неудивительно, что напали на мысль дать всякой ступени гаммы свою особую подставку, которую посредствомъ особаго механизма можно было поднимать съ низу къ струнамъ. Нужно вспомнить только индійскую вину и ея 19 подставокъ, хотя онѣ и не подымались вверхъ а струна нажималась на нихъ. Неизвѣстно, когда совершилось это преобразование монохорда. Изъ большой распространенности въ X в. особаго инструмента подобной же конструкции (Drehleier) можно вывести заключеніе, что идея системы клавиатуры подвижныхъ подставокъ существовала еще въ началѣ среднихъ вѣковъ. Отсюда во всякомъ случаѣ оставалось сдѣлать еще значительный шагъ къ тому, чтобы дать подставкамъ форму язычковъ, позволяющую не только опредѣлять имъ длину струны, но въ тоже время изде-
 кать изъ нея звукъ, это усовершенствованіе, изъ котораго возникъ клавикордъ древнѣйшая форма фортепiano — не должно было явиться раньше XIV в. Клавикордъ вплоть почти до своего исчезновенія (въ концѣ XVIII в.) имѣлъ струнъ менѣе нежели клавишей и тѣмъ доказывая свое происхожденіе отъ монохорда, названіе котораго онъ долгое время носилъ на ряду съ новымъ. Такъ какъ металлческіе язычки (такъ наз. Tangenten) дѣлили струну всегда на двѣ части, то всякая такимъ образомъ давала бы одновременно два звука, если бы одна часть не заглушалась демпферомъ; на дѣвой части струнъ, расположенныхъ какъ на четырехугольномъ фортепiano, помышляли суконный демпферъ или же прекращали колебаніе струнъ рукою. Клавикорды называли также просто „нави́ромъ“ или „инструментомъ“.

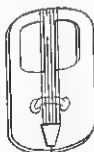
65. Чѣмъ отличался клавикордъ отъ клавицимбала? Клавицимбаль (ит. Clavicembalo, франц. Clavecin, англ. Harpsichord) есть дальнѣйшее усовершенствованіе, относящееся уже къ XIV и XV вв. Металлическіе тангенты замѣняли деревянными палочками съ приращенными къ нимъ твердыми стволками пера, которые задѣвали струну, не раздѣляя на части. Въ этомъ случаѣ конечно, сдѣловало имѣть для всякой клавиши отдѣльную струну, т. е. клавицимбаль былъ безъ дадоу, что въ клавикордахъ встрѣчалось въ видѣ исключенія. Скоро объемъ инструментовъ значительно увеличился. Клавикордъ вначалѣ былъ небольшимъ ящикомъ (какъ старый монохордъ) который ставился на столъ, впоследствии, когда объемъ его разросся и вверхъ, и внизъ, его дѣлали уже на ножкахъ. Клавицимбаль дѣлался или въ видѣ нашего четырехугольнаго фортепiano и назывался тогда спинетомъ (по имени венеціанскаго инструментальнаго мастера Джованни Спинетусъ ок. 1500), меньшихъ раздѣловъ инструментъ назывался виргиналомъ, или при большемъ размѣрѣ въ форѣ крыла (собственно клавицимбаль ит. Atorcordo или Clavicembalo, съ прямыми струнами, какъ въ нашихъ рояляхъ) или вродѣ нашихъ пiанно съ вертикальными струнами (которыя въ такомъ случаѣ были кишечныя, какъ на арфѣ), называвшейся клавицитеріумъ. Окколо 1500 г. существовали уже всѣ эти формы съ объемомъ въ три октавы и полной хроматической гаммой. Механика клавицимбала конечно была гораздо сложнее клавикордной, потому что она должна была имѣть такое приспособленіе для опусканія вызывающаго звукъ рычага, чтобы перо не задѣвало еще разъ струну и не оставалось прижатымъ къ ней, а во вторыхъ, систему отдѣльныхъ для всякой струны демпферовъ, связанныхъ съ клавиатурой и оказывавшихъ свое дѣйствіе тотчасъ послѣ снятія пальца съ клавиши. Этими данъ былъ толчекъ для изобретенія педали forte, которая поднимала, по усмотрѣнію, на нѣкоторое время демпферы со всѣхъ струнъ и производила усиленіе звука и его продолженіе. Препиущество клавицимбала передъ клавикордомъ заключалось въ томъ, что первый имѣлъ

богбе сильный тонъ и давалъ возможность выдерживать по желанію звуки настолько, насколько позволялъ острый и быстро умолкавшій тонъ инструмента, на клавикордѣ иногда было необходимо откусывать клавишу прежде, нежели брать другую, потому что обѣ онѣ имѣли одну струну. За то на клавикордѣ можно было играть выразительнѣе, онѣ имѣлъ особый эффектъ важнаго повторенія звука посредствомъ качанія пальца на клавишѣ (въ нотномъ письмѣ обозначалось  поставленнымъ надъ нотой). Хотя инструменты того времени далеко уступали нашимъ фортепіано въ силѣ тона и въ оттънкахъ звука, но во всякомъ случаѣ они имѣли качества, дававшія имъ возможность играть значительную роль въ дальнѣйшемъ развитіи музыкальнаго искусства. Главнымъ образомъ они допускали возможность (клавикорды не всегда) многоголосной игры, какъ органъ, съ которымъ, не смотря на всю ихъ противоположность въ характерѣ и силѣ звука, они имѣли близкое родство. Уже въ концѣ этого періода они играли преобладающую роль въ качестве домашнего инструмента. Клавипамбаль, занявъ отчасти роль органа въ качестве инструмента для усиленія сопровожденія пѣнія и этимъ подготовилъ свою будущую роль самостоятельнаго инструмента для ансамблимента и для соло.

66. Въ средніе вѣка къ извѣстнымъ уже инструментамъ прибавилось еще новое семейство смычковыхъ. Какой народъ изобрѣлъ ихъ?

Взгляды на это не сходятся. Многие считаютъ изобрѣтателями арабовъ, Фетикъ думаетъ, что происхождение ихъ нужно искать въ Индіи, что совсѣмъ вѣрно; въ новѣйшее время склоняются къ предположенію, что смычковые инструменты имѣютъ западно-европейское происхождение, въ особенности потому, что изображенія и описанія смычковыхъ инструментовъ встрѣчаются въ Европѣ изъ такой эпохи, когда на востокѣ о нихъ еще совсѣмъ не упоминалось. Во всякомъ случаѣ арабы еще за много столѣтій имѣли цѣлый рядъ смычковыхъ инструментовъ, какъ простѣйшихъ, такъ и относительно довольно сложной конструкціи; весьма возможно, что они узнали

эти инструменты во время своихъ нашествій на Европу и частію перенесли новый способъ извлеченія звука на свои прежніе инструменты, на которыхъ играли щипкомъ (лютня), или же примѣняли мало по малу ихъ конструкцію къ своимъ требованіямъ. Между арабскими смычковыми инструментами встрѣчаются такіе, въ которыхъ резонансный ящикъ состоитъ изъ половины скорлупы кокоса съ натянутой на ней кожей; это обстоятельство вызвало предположеніе, что такіе инструменты должны быть изобрѣтены тамъ, гдѣ природа доставляетъ къ тому матеріалъ. Во всякомъ случаѣ въ древности ничего не знали о смычковыхъ инструментахъ и самые старые арабско-персидскіе писатели, упоминающіе о нихъ, относятся къ XIV в. Старинный главный инструментъ арабовъ — была лютня (Оль аулъ), заимствованная ими у египтянъ; небольшая разновидность лютни, танбуръ съ длинной шейкой и маленькимъ корпусомъ, такъ близко подходила къ этимъ первобытнымъ смычковымъ, что можетъ явиться предположеніе, что изъ него выработался *Кеманя*. Наоборотъ, то обстоятельство, что одинъ изъ древнѣйшихъ видовъ западныхъ смычковыхъ инструментовъ, гига (Giga, Geige или Лира), имѣлъ грушевидную форму корпуса арабской лютни, — не можетъ указывать на ея арабское происхождение, ибо ни одинъ изъ смычковыхъ инструментовъ у арабовъ не имѣетъ такой формы. Употребительный у арабовъ ребабъ есть инструментъ, на которомъ играютъ какъ на віолончели; онъ съ ножкой, четырехугольнымъ сложеннымъ изъ досокъ резонанснымъ ящикомъ, длинной шейкой и одной струной. Скорѣе сходной съ гигой, можетъ быть названа индійская *серинда*, но она, какъ извѣстно, не принадлежитъ къ числу древнеиндійскихъ инструментовъ. Существованіе въ Европѣ лютневидныхъ инструментовъ ранѣе арабскихъ вторженій не подлежитъ сомнѣнію; поэтому и превращеніе ихъ въ смычковые могло совершиться безъ помощи послѣднихъ.



Британская
кромта
(Crawth)



Трумштейт.

67. Гдѣ-же нужно искать происхожденіе смычковыхъ инструментовъ? Вѣроятно въ Германіи, Франціи, Нидерландахъ и Великобританіи. Особенно послѣдняя имѣетъ на то даніи. Уэльская Croth (Crowd, Crowth) или, по латинизованному названію, Кротта, есть своеобразный инструментъ, упоминаемый Велланціемъ Fortunatомъ уже въ 809 по Р. Х. какъ специально британскій инструментъ (Chrotha Britannia canit). Она похожа видомъ на ассирійскую лиру и греческую китару, такъ какъ она четырехугольная съ дугой, но отличается прежде всего тѣмъ, что изъ середины корпуса къ дугѣ вверхъ идетъ грифъ. Кротта первоначально имѣла 3, а потомъ 6 струнъ, на ней играли смычкомъ, а также и шипкомъ. Возможно, что кротта есть древнѣйшій изъ смычковыхъ инструментовъ. Возможно также, что своеобразный, вѣроятно нѣмецкій по происхожденію инструментъ, удержавшійся почти до нашего времени, трумштейтъ, есть представитель первоначальной формы смычковыхъ. Онъ былъ длинный и узкій, грубо сдѣланный изъ трехъ узенькихъ планокъ и съ одной струной (въ видѣ исключенія бывали по двѣ и даже болѣе). Подставка имѣла видъ башмака (и называлась башмакомъ) прикрѣпленного подошвой, между тѣмъ какъ башмукъ находился близко надъ декой. Если струна была приводима въ колебаніе, то получался сильный, трескучій, почти трубный тонъ. На трумштейтѣ играли только олазолетани. Изображенія трумштейта и вообще опредѣленные извѣстія о немъ не восходятъ ранѣе XV вѣка. Англичане употребляли его иногда въ видѣ сигнальнаго инструмента на судахъ, вслѣдствіе чего онъ назывался Trumpet-marine.

68. Что намъ извѣстно о развитіи смычковыхъ инструментовъ въ первые вѣка ихъ достовѣрнаго существованія?

Ранѣе X—XII вв. извѣстія о нихъ очень скудны и ограничиваются почти только упоминаніемъ названій; но

въ скульптурахъ и миньитюрахъ встрѣчается много изображеній ихъ. Затѣмъ долгое время мы видимъ двѣ главныя формы, одновременно существующія: смычковые инструменты съ грушевиднымъ корпусомъ, т. е. съ выпуклостію подъ декой, какъ у теперешней мандолины, — называвшіеся лира или тига, но въ Германіи это названіе скоро измѣнилось въ сидель, — и другой видъ съ плоскимъ корпусомъ (верхняя и нижняя доска соединялись вставными боками) называвшіеся рубеба, рибена, віелла или лом. Названія часто смѣшались. Инструменты съ плоскимъ корпусомъ могли выработаться изъ кротты посредствомъ устраненія дуги. Названіе ребекъ, по бретонски ребетъ, могло также происходить отъ Crwth. Арабы столько же могли заимствовать у Европы названіе ребабъ, какъ и дать его ей. На древнѣйшемъ изображеніи гига (лира) имѣетъ одну струну, потому число струнъ возросло до четырехъ. Игра на отдѣльныхъ Гига (Лира).



струнахъ была, вѣроятно, очень неудобна, потому что подставка была нѣсколько выгнута, то при отсутствіи боковыхъ вырѣзовъ, крайнія струны брать было очень трудно. Это могло быть причиной того, почему этотъ родъ смычковыхъ не получилъ существеннаго улучшенія и въ XVI в. вышелъ изъ употребленія. Инструменты съ плоскимъ корпусомъ были въ началѣ нескладны и угловаты, но скоро закруглялись и на нихъ появились сперва легкія выемки для облегченія движенія смычка, а число струнъ скоро увеличилось. По описанію Геронима Моравскаго (XIII в.) рубеба имѣла двѣ струны, віелла пять, изъ которыхъ двѣ находились сбоку грифа, какъ на огуш и могли быть употребляемы только какъ пустыя. Въ эти инструменты обходились безъ ладовъ, т. е. тоненькихъ реекъ, которыми ограничивались ступени гаммы на грифѣ, такъ что играющему нужно было только брать струну за ними, чтобы получить вѣрный звукъ. Эта особенность лютни была перенесена на смычковые повліянію только въ

XIV в. Что подтверждается темъ, что около того же времени свойственное лютнямъ и вообще инструментамъ не смычковымъ, отверстие по срединѣ („роза“), появляется и на смычковыхъ. Древнѣйшие инструменты имѣли вѣсто того спина и сѣла отъ подставки прорѣзы въ формѣ буквы С, обращенные одинъ къ другому. Нерѣдко встрѣчались инструменты съ подобными же прорѣзами по четыремъ угламъ. Лютне - скрипки (не имѣвшія однако выпуклаго корпуса лютни) имѣли иногда четыре угловыя вырѣзки вокругъ розы. Ни одинъ классъ инструментовъ не подвергался такимъ курьезнымъ экспериментамъ и превращеніямъ, какъ смычковые! Якобы выемки бывали иногда такъ широки и велики, что отъ корпуса инструмента оставалось очень немного и онъ походилъ на букву Х. Число струнъ доходило до 6, а въ приложеніи къ лютневымъ инструментамъ еще гораздо болѣе. Все такъ въ XIV в. выработался извѣстный, довольно постоянный типъ конструкций, очень близкій къ теперешнимъ напимъ инструментамъ; не доставало еще медкихъ выпуклостей верхней и нижней деки; линіи вѣншей формы инструмента совсѣмъ закруглялись, выемки были также полукруглыя и къ шейкѣ корпусъ заострился. Звучковые отверстия имѣли форму буквъ С, обращенныхъ концами внутрь или наружу. Эти violы дѣлались четырехъ и даже болѣе величинъ (дискантъ, альтъ, теноръ и бассовіолы) и всегда были о 6 струнахъ. Въ имѣли лады. Бассовіола извѣстна подъ названіемъ виола да гамба (Gambe, Kniegeige). Последнее усовершенствованіе, давшее послѣ всѣхъ изысканій окончательную форму конструкции, которой послѣ цѣлаго ряда столѣтій рабаки подражаютъ въ малѣйшихъ деталяхъ, было сдѣлано приблизительно въ 1480—1530 гг.

69. Изъ сдѣлано послѣднее усовершенствованіе смычковыхъ инструментовъ?

Въ верхней Італіи, особенно же въ Кремонѣ. Теперь существуетъ мнѣніе, что тамошніе мастера, кромѣ своего искусства и отличной школы, главнымъ образомъ потому могли произвести лучшіе инструменты, что имѣли въ своемъ распоряженіи особенно хорошии сортъ дерева

(бальзамическая ель). Знаменитѣйшія кремонскія семейства скрипичныхъ мастеровъ суть Амати, Гварнери и Страдивари. Впрочемъ, время ихъ процвѣтанія относится уже къ третьему періоду истории музыки. Только старшіе Амати (Андрей, старшій Николой и Антоніо) работали въ XVI в.; знаменитѣйшіе изъ мастеровъ суть Николо Амати (младшій 1596—1684), Джузеппе Антонио Гварнери (1663 до прибл. 1745) и Антонио Страдивари (1644—1737). Въ они дѣлали инструменты по образцу выработавшейся около 1500 изъ старой дискантвиолы скрипки. сначала только въ дискантовомъ объемѣ (violino) скоро также и въ альтонномъ (Viatsche) бассовомъ (violoncello) и контробассовомъ (violone).

70. Существовали смычковые инструменты съ клавиатурой?

Да, и даже въ очень раннее время. Уже въ X в. къ смычковому инструменту формы violы (съ плоскимъ корпусомъ) приписали механизмъ, похожій на монохордъ съ клавишами. Трѣніе струны производилось посредствомъ колеса, обтннутого кожей и напачиошеннаго, которое вертѣли за ручку. На инструментѣ было дѣи въ унионѣ настроенныхъ струны, которыя всегда одновременно и параллельно захватывались клавишами: сверху того были дѣи свободныя струны, постоянно звучащія и дававшія либо унионъ, либо квинту, либо октаву. Этотъ инструментъ и теперь еще не вполне исчезъ, это такъ называемый *Drehleier* или *Bettleier*; въ X—XII вв. онъ назывался *органиструма* (также гармонія, симфонія, во Франціи съ XI в. *vielle*, какъ прежде называлась виола). *Drehleier* была въ XII в. любимымъ инструментомъ дилетантовъ; въ проиомъ столѣтіи онъ еще разъ сыгралъ выдающуюся роль при французскомъ дворѣ (одновременно съ волынокъ). Сходнымъ инструментомъ былъ существовавшій короткое время въ XV—XVI вв. *Schlüsselfiedel* съ клавиатурой небольшого объема для лѣвой руки, а въ остальномъ сходный по способу игры со скрипкой.

Риманъ, Г. Краткая исторія

71. Развился ли въ среднѣе вѣка классъ инструментовъ струнныхъ не смычковыхъ?

Вначалѣ среднихъ вѣковъ чаще всего упоминаются маленькія арфы (Psalter, Salteire, Saltirsanch) трехъ — или четырехугольныхъ, на которыхъ играли, держа ихъ въ рукахъ. Въ Германіи называли *rotta*, особый четырехугольный видъ, быть можетъ происходившій отъ уэльской *Crwth* (Chrotta), на которой играли также иногда безъ смычка, цѣпкомъ, какъ это видно на нѣкоторыхъ изображеніяхъ. Ноткеръ (X в.) приписываетъ *rotta* 14 струнъ, также и лиръ (перешедшей отъ древнихъ), а Гуквальтъ говорить о китарѣ съ 6 струнами строи *c, d, e, f, g, a*. Ирландскіе и Уэльскіе барды употребляли трехугольныя арфы большаго размѣра, называвшіяся *teclen* (Telyn) или *Clearseach*, по бретонски *Telen*. Особеннаго значенія и развитія достигло семейство *лютневыхъ инструментовъ*. Хотя лютня была известна грекамъ и римлянамъ, но кажется на западъ ее заимствовали какъ нѣчто новое отъ арабовъ, сначала въ Испаніи и Нижней Италіи, откуда она въ XIV в. распространилась на всю Европу и получила преобладающее значеніе. Въ XV—XVII вв. она была такимъ же обыкновеннымъ домашнимъ инструментомъ, какъ теперь фортепiano. Струнъ въ лютни было 11 на грифѣ, верхняя изъ нихъ была для мелодіи, а остальные 10, настроенныя попарно въ унисонъ, употреблялись для аккордовъ; въ концѣ XVI в. къ нимъ прибавились еще нѣсколько (до 5) свободныхъ струнъ сбоку грифа, которыми брались только пустыми (басхорды). Меньшій видъ лютни назывался *киттерна* (*Chiterna*, т.-е. гитара, по формѣ однако сходная съ мандолиной), которая имѣла, кромѣ мелодической, еще четыре пары струнъ, но басовыхъ струнъ на ней не было; гитара начиная съ XVII в. дѣлалась какъ и теперь съ плоскимъ корпусомъ, между тѣмъ какъ большія лютни удержали выпуклую форму. Возрастающая потребность въ басовыхъ нотахъ привела въ XV—XVI вв. къ дальнѣйшему увеличенію лютни, прежде всего посредствомъ отдѣльнаго ящика съ колками для пустыхъ басовыхъ струнъ, отчего произошла *теорба*,

тогда прибавили еще второй ящикъ кромѣ перваго и получили *басовую лютню* или *Archiluto*, и наконецъ раздѣлили оба ящика второй шейкой въ нѣсколько футовъ длины и получилась *chitarra*, вышиною въ ростъ человека.

72. Перешло ли увеличеніе числа струнъ и на смычковые инструменты?

Да. Впрочемъ, свободныя пустыя струны составляли прежде принадлежность смычковыхъ (*Chrotta, Viella, Organistrum*) и уже отъ нихъ перешла къ лютнямъ, между тѣмъ какъ на смычковыхъ, за исключеніемъ *Drehleier*, оны вышли изъ употребленія. Впослѣдствіи, въ эпоху опытовъ съ конструкціей смычковыхъ инструментовъ, въ XIV—XV вв. эти свободныя струны опять къ нимъ возвратились, происшедшіе отъ того многострунные инструменты, распространенные въ XVI—XVII вв. назывались лирами. Лiry были различныхъ величинъ: ручная лира (*Lira da braccio*) съ 7 грифовыми и 2 свободными струнами, — басовая лира (*Lira da gamba*) съ 12 струнами и 2 свободными, — и контрбасовая лира (*Archiviola da lira, Lira grande* или *Lirone*, или *Assordo*) на которой число струнъ доходило до 24. Это семейство инструментовъ также какъ лютни и вѣлы (со скрипкой включительно), составляли въ концѣ этого времени (въ XVI в.) полный квартетъ.

73. Существовало ли въ древности или же было нововведеніемъ такое стремленіе дѣлать изъ всякаго типа инструментовъ цѣлыя семейства, т.-е. представителей четырехъ родовъ голоса (сопрано, альтъ, теноръ, басъ) и даже болѣе.

Греки имѣли мужскія, дѣвическія и дѣтскія флейты, т.-е. они дѣлали изъ трехъ педичинъ; быть можетъ лира и китара имѣли между собою такое же соотношеніе, какъ лютня и теорба; кромѣ этого древняя эпоха была чужда подобныхъ стремленій. Духовые инструменты въ продолженіе всѣхъ среднихъ вѣковъ дѣлались различныхъ величинъ, что же касается смычковыхъ строимъ ниже нашего альтъ, то они едва ли существовали ранѣе эпохи расцвѣта контрапункта. Только въ скульптурѣ

XII в. появляются инструменты, на которых играют сидя, как на виолончель, и держа их между колен, так как они были слишком велики, чтобы прислонить к подбородку или к плечу. Это вполне естественно: потребность в низких басовых инструментах могла явиться тогда, когда многосложные сочинения начали исполнять с помощью инструментов для усиления голосов или для замены их. Желание иметь при этом однородный звуковой колорит, а не связывать противуположные элементы, выгодно свидетельствует о музыкальности вкуса той эпохи. Та-же причина приводила к устройству разных хоров духовых инструментов, особенно флейт, дуэков, крумгорнов, рожков и тромбонов.

74. Какия флейты были в средние века?

Главным образом бывшая уже у египтян прямая флейта (Schnabel-flöten) и поперечная, т.-е. инструменты с мундштуком и без него. Первая из них существовала также в нескольких видах, как прямая флейта, (Schnabelflöte, Blochflöte, француз.: Flûte à bec или Flûte douce, ит. Flauto dolce), швелль (Schwiegel, Schwengel и т. д. фр., Krestel или Prestiat), Rauspfeife (Raispfe, Rauschpfeife). Швелль был инструмент с весьма ограниченным объемом (2 отверстия) и на нем играли одной рукой, между тем как другая была занята барабаном (еще и теперь употребляемым в Провансе под названием *Guloubel*). О Rauschpfeife нам известно, что она была мала, с 4 отверстиями, но посредством закрытия части из всего устья, могла быть употреблена как закрытая, причем объем ее низше увеличивался. Впротиву на ней смел был третий обертон (квинта октавы); теперь существующий регистр трубок в органе того же названия (смешанный голос, 3 и 4 обертона) допускает возможность такого предположения. Поперечная флейта, кажется, была прежде особенно любима в Германии и Швейцарии, потому что во Франции ее называли *Flûte allemande*, по-английски *German flute*, а в Германии — Швейцарской (*Schweizerpfeiff*). Все эти виды флейт долгое время держались

различной величины, в полной семейства развились в XIV — XV вв. только флейты с мундштуком и поперечные; в обоих видах были дискантовые, альтовые, (или теноровые) и басовые флейты, сверх того еще маленькая (*piccolo*) октавная флейта для удвоения дисканта вверх.

75. Какие духовые инструменты с тростевыми мундштуками были известны в средние века?

Старейшие из упоминаемых были свирели (Schalmey). Епископ Изидор Сидальский († 636) называет их *salamus* (по немецки *Halm* — стебель, соломина). Английский поэт Роберт Уас в своем романе Брута (1115) говорит о *Chalemiah*, другая формы названия суть *Chalemelle* и *Chalémie*, немецкое *Schalmey* есть конечно только фонетическая передача французского названия. Вибрат с тем вострачается уже волынка с названиями *Musa*, *Cornamusa*, *Piva*, по фр. *Cornemuse*, впоследствии *Musette*, а также *Symphonia* (испорч. *Chifonie*, *Zampigna*). Оба эти вида в конце средних веков существовали различных величин. Крупнейшие виды получали во Франции название бомбарды (*Bombarde*, ит. *Bombardo*, авст. *Bombart*, *Bommert*, *Pommerl*), между ними различали обыкновенные басовые бомбарды (*Bassbombart*) контрабасовые (*Doppelquintbombart*, ит. *Bombardone*), теноровые или *Bassetbombart* (ит. *Nicolo*), альтовые (*Bombardo piccolo*) и наконец свирель, как наименьший вид, называвшийся по ит. также *Bombardino*. На всех этих инструментах играли с помощью двойного тростевого мундштука, который составлял в часеобразный мундштук, следовательно не так, как в теперешних, происходящих от них инструментах (гобой и фого), на которых берут трость прямо в рот; наибольшие виды были так длинны, что при шествиях и т. п. перед играющими должны были идти особые носильщики, державшие их через плечо. Как известно в 1539 г. каноник Агрон из Феррары написал на мысль согнуть басовую бомбарду, имевшую более 8 футов длины, вдвое, в одну связку (*Bundel*, *Fagotto*) т. е. в сущности изобрел теперешний фогот; но бом-

барды долгое время еще существовали выветъ съ фоготомъ, называвшимся также за свой мягкій тонъ Dolzian (Dulcian); не должно смѣшивать этого названія съ гораздо болѣе старыми Douzaine, Dolcan, означавшими прямую флейту большого размѣра. Въ теченіе XVI в. повидимому уничтожили чашечный мундштукъ псалми и бомбарды, вслѣдствіе чего средства выразительности чрезвычайно увеличилось; названіе Schalmei исчезло совершенно и было замѣнено французскимъ Haut bois (высокій деревянный инструментъ), перешедшимъ почти безъ перемѣны въ другіе языки (нѣм. Hoboe, ит. Oboè, англ. Hautboy, русск. Гобой). Вытѣсто прежнихъ альтовой и теноровой бомбарды появились болѣе низкія разноиндности гобоя, а именно: малой терціей ниже Oboe d'amore, а квинтой ниже Oboe da caccia; усовершенствованный видъ послѣдняго называется теперь англійскимъ рожекотъ (Cor anglais, Corno inglese, Englisch Horn). Замѣной болѣе низкихъ бомбардъ явились различные виды фогота, а именно: звучащій квинтой ниже квинт—или тенорфоготъ (теперь устарѣвшій) и октавой ниже, контрафоготъ. Старое названіе Rakett или Ranket (фр. Cervelas) относилось къ саксонской бомбардѣ, изобрѣтенной (до уничтоженія чашечнаго мундштука) Афанасіосомъ и естъ слѣдовательно синонимъ ит. Fagotto. Французскій Courtaud относится также сюда, какъ итальянское Bussanelli и нѣмецкая Sordune, обѣ употребительныя въ четырехъ величинахъ. Всѣ эти инструменты имѣли особенности въ конструированіи, которыя теперь уже неизвѣстны въ точности. Бывшее въ началѣ большимъ, число сгибовъ, уменьшилось. К. Денперъ, изобрѣтатель кларнета. Среднѣйшая волынка (Sackpfeife) имѣла то преимущество передъ древней (ассирійской), что въ ней были прибавлены двѣ или три басовыя трубки (фр. Bourdons, англ. Drones). Наибольшій видъ, называвшійся въ Германіи „Grosser Bock“ имѣлъ одну добавочную трубку контра G или большое C: слѣдующій по величинѣ видъ „Schaperpfeif“ имѣлъ двѣ (b: f’), „Hummelchen“ также двѣ (f’ e’’) и „Dudey“ три (es’ b’ es’). Волынка шотландскихъ горцевъ надувалась черезъ тростъ играющимъ какъ и ан-

тичная; эта форма осталась любимой, хотя въ ней прибавились еще маленькіе мѣхи, которые играющій держалъ подъ мышкой и управлялъ ими. Волынка была родственна Dreheier’у и выветъ съ послѣднимъ вошла еще разъ въ моду во Франціи въ XVIII в.

76. Къ какому разряду инструментовъ принадлежали распространенные въ средніе вѣка крумгорны. (Krummhörner)?

Также къ духовымъ инструментамъ съ двойной тростью, ихъ главное отличіе отъ свирѣлей и бомбардъ заключалось во вѣтшней формѣ, сильно искривленной согласно съ названіемъ. Въ XVI—XVII вв. инструменты эти дѣлали четырехъ величинъ: дискантовые, альтовые, теноровые и басовые. Этого инструментъ не получилъ дальнѣйшаго развитія.

77. Существовалъ ли кларнетъ тогда, хотя бы въ несовершенной формѣ?

Можетъ быть. Незавѣстно время происхожденія французской Chalumeau (который Глюкъ вводилъ неоднократно послѣ того, какъ настоящая Schalmei давно уже превратилась въ гобой), имѣвшей характеристичныя особенности кларнета: коническій раструбъ и простой открывающійся язычекъ. Самый кларнетъ относится уже къ новому времени.

78. Какъ въ средніе вѣка были представлены классъ инструментовъ съ чашечнымъ мундштукомъ (безъ язычковъ)?

Рожками, трубами и тромбонами съ нѣсколькими первобытными пастушескими инструментами, особенно по всей вѣроятности весьма древнихъ альпійскимъ рожекотъ. Рожкотъ (нѣм. Zink, ит. Cornetto лат. Lituus, Liticen) состоялъ изъ деревянной трубы съ мундштукомъ изъ бука или слоновой кости и извѣстнымъ числомъ (5) отверстій. Меньшіе виды рожка (Cornetto diritto, Cornetto muto, Stiller Zink, Weisser Zink) были прямыя, а большіе (Cornetto curvo, Cornetto storto, Cornon, Grosser Zink, Krummer Zink, Schwarzer Zink) загнутые, также съ нѣсколькими изгибами, составленные изъ двухъ выдолбленныхъ кусковъ дерева и обтянутые кожей. Въ 1590 г. каноникъ

Гильомъ изъ Оксерра усовершенствовалъ послѣдній видъ и сдѣлалъ изъ него серпентъ (Serpent), гораздо позже вытѣсненный офиклендой; въ серпентѣ шейка (S) и крышка были изъ мѣди. Рожки оставались въ употребленіи у городскихъ трубачей (Zinkenisten) до XVIII в. Труды долгое время оставались, какъ и въ древности, прямыми, но приготавливались изъ металла. Вегейй Ренатъ Флавій (около 375) опредѣляетъ такъ еще въ своей *Epitome institutionum rei militaris*: „Tuba quae directa appellatur“. Тромбонъ же онъ знаетъ уже какъ загнутый инструментъ: *Buccina quae in semet ipsam uno circulo flectitur*. Тотъ же писатель упоминаетъ о рогѣ (Cornu), бывшемъ изъ рога зубра съ серебряной оправой. Труды и воловыя рога были и долгое время оставались натуральными инструментами, но трубу вкорѣ сталъ сгибать по образу тромбона, тромбонъ же получилъ раздвижной механизмъ и имѣлъ слѣдовательно приблизительно теперешнюю конструкцию. Труба называлась въ XVI в. *Clarino*, *Clareta*, или *Tromba*, но немцами *Trummet*, *Feldtrummet*. Разниця между трубой и тромбономъ видна только въ величинѣ, что доказывается итальянскимъ названіемъ *Trombone*, т. е. большая труба. Труба есть не что иное, какъ дискантовый тромбонъ; выдвигной механизмъ удержался до нашего времени въ англійской *Slide trumpet*. Остальные три вида: альтонъ, теноровый и басовый тромбоны существуютъ и теперь какъ въ XVI в. Наша валторна кажется была совсѣмъ неизвестна въ средніе вѣка, но въ концѣ ихъ она появилась во Франціи въ видѣ охотничьяго рога (*Trompe de chasse*). Альпійскій рожокъ и другіе инструменты начала среднихъ вѣковъ, изготовлявшіеся, какъ можно судить по рогу Ролянда—Олифанту, изъ слоновой кости, едва ли играли роль въ искусствѣ, они какъ и древнѣйшій *Tritonshorn* Харона, могли издавать только нѣсколько натуральныхъ тоновъ.

79. Какіе ударные инструменты были извѣстны въ средніе вѣка?

Литавры („*Heerpanken*“, въ концѣ этого періода уже съ простѣйшими приспособленіями для настраиванія),

большой и малый барабаны, колокола (даже пѣвые наборы колокольчиковъ, *Glockenspielen*, *Nolae*, *Tintinabula*, очень любимыя въ монастыряхъ еще въ X в.; также маленькія литавры, называвшіяся *Cymbala*, подобраныя такимъ же образомъ монахами въ X—XII вв.) Существующая и теперь такъ называемая соломенная гармоника (*Strohfiel*), ударный инструментъ съ гачной настроенныхъ деревянныхъ палочекъ, лежащихъ на соломенной подкладкѣ, былъ повидному извѣстенъ еще въ средніе вѣка, такъ какъ съ. Вирдунгъ упоминаетъ (1511) о „*Stro Fidel*“.

80. Существовали въ средніе вѣка сочетанія многихъ инструментовъ въ родѣ нашего оркестра?

Нѣтъ. Только въ концѣ этого періода повидному является пониманіе красоты смѣшенія различныхъ тембровъ. Въ началѣ среднихъ вѣковъ, до развитія полифоніи, подобная мысль конечно не могла существовать, самое большое если могли дойти до соединенія нѣсколькихъ инструментовъ въ унисонъ или въ октаву, усиливая ритмъ и звукъ ударными инструментами, какъ дѣлалось уже въ древности. При народныхъ праздникахъ, церемоніяхъ и т. п. скорѣе могла призываться поочередная игра, нежели совокупная. Трубадуры, менестрели и бродячіе музыканты играли почти всегда поодиночкѣ, но когда разлился контрпунктъ и создались полнѣе произведенія высшаго художественнаго достоинства, то инструментами пользовались для усиленія или для замѣны недостающихъ голосовъ, а потому стали исполнять вокальные сочиненія на инструментахъ. Для этого употреблялось не собраніе различныхъ инструментовъ а одно ихъ какое либо семейство. Такимъ образомъ всѣ любимыя роды струнныхъ и духовыхъ инструментовъ стали дѣлать въ разномъ стрѣбъ, соотвѣтственно голосамъ и нѣмѣтъ употребляли инструменты только одного семейства (виолы, отъ „*Dessus de viole*“, скрипки, до *Viola da Gamba* и *Violone*, лютни — отъ *Quinterna* до басовой лютни, флейты всѣхъ величинъ, Свирѣлевая до *Doppelquintrommer*, *Krummhörner* всѣхъ родовъ; рожки до *Serpent*“, трубы и тромбоны.

ГЛАВА IV.

Инструменты нового времени.

81. Увеличилось ли послѣ 1600 общее число инструментовъ?

Нѣтъ. Хотя отдѣльные типы инструментовъ (кларнетъ, валторна, Bagelhorn, саксофонъ, корнетъ, труба) появились вновь, а другіе болѣе или менѣе усовершенствовались (въ духовые, трубы, арфа, фортепiano, органъ), за то значительное число средневѣковыхъ инструментовъ постепенно совсѣмъ исчезло (люлы, люте-нескрипки, лиры, лютин, рожки, примылы флейты, крумгорны и т. д.).

82. Проявилось ли въ новое время стремленіе, какъ въ концѣ среднихъ вѣковъ, строить изъ всякаго типа инструментовъ цѣлыя семейства?

Нѣтъ. Изъ существовавшихъ уже семействъ сохранились весьма немногія, а именно: изъ смычковыхъ — инструменты скрипичнаго типа, а трюмбоны съ трубами, да гобой съ фаготами въ полномъ видѣ, между тѣмъ какъ низкія флейты совсѣмъ исчезли, а изъ лютеи дошли до насъ только остатки въ видѣ мандолины и гитары. Только въ последнее время (XIX в.) опять воскресла мысль о созданіи цѣлыхъ семействъ и нѣкоторыя новыя возникли частію въ полномъ видѣ (саксогорны, саксофоны, сакетромбы), а частію въ неполномъ (кларнеты).

83. Развѣ въ нашесъ столѣтіи оставляется сочетаніе различныхъ отгнѣковъ звука и возвращаются опять къ однообразной окраскѣ инструментовъ?

Нѣтъ и да. Роскошная окраска оркестра не только удерживается, но и постоянно обогащается еще дальше, а въ то-же время посредствомъ сохраненія старыхъ и созданія новыхъ семействъ инструментовъ является возможность, смотря по надобности и желанію, ограничи-

ваться для цѣлаго сочиненія или отдѣльных мѣстъ полной гармоніей однородныхъ инструментовъ.

84. Когда кларнетъ вошелъ въ составъ оркестра?

Онъ изобрѣтенъ вѣроятно около 1590 г. Кристофомъ Деннеромъ въ Нюрнбергѣ, тѣмъ же самымъ, который уменьшилъ число стѣбковъ фагота (Stockfagott), — или же выработавъ имъ изъ французской chalumeau (см. 77). Низкій регистръ (первоначально единственный) сохранилъ названіе стараго инструмента (Schalmei, свирѣль), а высочій получилъ названіе высокой трубы соло (Clarino), постепенно имъ замѣненной и переданной ему свое названіе въ уменьшительной формѣ (Clarinetto значитъ маленький Clarino).

85. Дѣлился ли кларнетъ въ различныхъ діапазонахъ?

Да, мало по малу явились высокіе и низкіе виды; на ряду съ кларнетомъ С существовали кларнеты въ D, Es, F и A₂ (маленькіе кларнеты), а также низкіе въ H, B и A₁, въ альтиновомъ регистрѣ были инструменты въ F (бассетгорнъ) и Es, басовые — въ B и A. Басскларнеты въ A суть позднѣйшіе, появившіеся только въ партитурахъ Вагнера. Контрабасскларнетъ Ad. Сакса не вошелъ въ общее употребленіе. Бассетгорнъ теперь уже не употребляется, а альтиновъ кларнетъ Es встрѣчается только въ англійской военной музыкѣ. Кларнетъ Es составляетъ необходимую принадлежность военныхъ оркестровъ, — болѣе высокіе едва ли встрѣчаются, а D кларнетъ въ единичныхъ случаяхъ появляется въ оперномъ оркестрѣ. Вообще въ оркестрѣ теперь употребительны только кларнеты C, B, A и басскларнеты B и A; наиболѣе употребителенъ B кларнетъ.

86. Когда изобрѣтена валторна?

Bегецій Репатъ Флавій въ IV в. (см. 78) упоминаетъ уже о загнутыхъ въ кругъ мѣдныхъ инструментахъ подъ названіемъ Buccina, т.-е. Rosace, трюмбонъ. Названіе и инструментъ нужно раздѣлять въ исторіи, т.-е. происхожденіе валторны можно такимъ же образомъ возвести до Buccina, какъ и происхожденіе трубъ до древней трубы. Безъ сомнѣнія всѣ античные и средневѣковые

мѣдные инструменты сравнительно съ нашими имѣли высокой строй и были незначительной величины. Египетскія и еврейскія трубы и тромбоны были едва ли длиннѣе четырехъ футовъ, но вѣроятно мензюра дѣлалась такая, что на нихъ можно было брать ихъ самый низкій звукъ, т.-е. по теперешнимъ понятіямъ они были по ихъ объему не трубами, а корнеттами или сигнальными рожками. Виссепен также были не длиннѣе высокыхъ трубъ. Охотничій рогъ, какъ его изображаетъ Вирдунгъ, имѣлъ только одинъ оборотъ и поэтому былъ короткій. Измѣненіе мензуры, давшее трубѣ ея трескучій звукъ, рогъ его страстную мечтательность, тромбону его силу, дѣлало постепенные успѣхи отъ вѣка къ вѣку. Употребленіе самыхъ низкихъ звуковъ сдѣлалось затруднительнымъ или даже невозможнымъ и пришлось для полученія низкаго регистра удвоить длину канала. Быть можетъ опредѣленію наиболѣе соответствующей длины помогало упоминавшееся раньше стремленіе къ полнымъ комплектамъ каждаго вида инструментовъ. Нельзя предположить, чтобы рогъ нашего времени развился изъ античныхъ бычачьихъ, бараньихъ роговъ въ видѣ ерленштюкова охотничьяго рожка; скорее можно допустить его происхожденіе отъ забытыхъ теперь рожковъ (Zinken). Настоящій рогъ, т.-е. инструментъ въ несколько оборотовъ, называвшійся Trompe de chasse или Cor de chasse (охотничій рогъ) мы встрѣчаемъ въ XVII в.; Мерсеенъ (1837) даетъ самому большому виду длину около 7 футовъ, это былъ бы теперешній рогъ въ высоту D. Графъ Спюркъ привезъ въ концѣ столѣтія въ Германію этотъ инструментъ. Первой партитурой, гдѣ встрѣчается Trompe de chasse, была „Princesse d'Elide“ Люлли (1664). Партитуры Баха и Генделя представляютъ валторнамъ такія требованія, какими, какъ известно, теперешніе валторнисты едва могутъ удовлетворить. Первоначальный главный строй валторни былъ D-dur (какъ и трубъ, литавръ, гобоевъ, съ самаго начала употреблявшихся въ соединеніи съ валторнами, а также и флейтъ). Но вскорѣ явились валторны въ Es, F, C и низкія C и B, а наконецъ (передъ введеніемъ хромати-

ческихъ валторнъ) явились все строи отъ C до низкаго A. Кроны, притѣнявшіяся прежде къ трубамъ, въ 1700 г., дрезденскій валторнистъ Антонъ Йосефъ Гашпель перенесъ на палторну; онъ же наметъ въ 1733 закрытые тоны, которые отчасти пополнили недостающія въ натуральной гаммѣ ступени. Въ Германіи были сдѣланы и другія усовершенствованія валторны (Stimmzug, сурдины). Въ ердинѣ прошлаго столѣтія валторна, или какъ ее позже называли въ отличіе отъ хроматическихъ, натуральная валторна, сдѣдовательно, уже существовала и въ 1765 явился уже первый значительный виртуозъ на этомъ инструментѣ, Родольфъ.

87. Какіе мѣдные инструменты были въ оркестрѣ въ прошломъ столѣтіи?

Кромѣ валторнъ только трубы и тромбоны. Трубы имѣли совершенно теперешнюю форму (съ продольными прямыми египцами) и дѣлались въ различныхъ строяхъ отъ высокаго и до низкаго A. Они ранѣе валторнъ имѣли кроны для регулированія высоты. Дѣлались опыты брать на трубахъ, какъ на палторнѣ, закрытые тоны, но они скоро были оставлены вълѣдствіе плохаго ихъ тембра. Выдвижной механизмъ (Die Zugvorrichtung) былъ оставленъ, и только въ Англіи онъ удержался въ трубахъ. Само собой разумится, что выдвижная труба была не что иное, какъ дискантовый тромбонъ. Три остальныхъ вида тромбона: альтовый, теноровый и басовый, сохранили свое прежнее устройство и остались при одномъ строѣ (въ Es, B и F). Только басовый тромбонъ кромѣ строя F (кварттромбонъ) бываетъ еще въ Es (квинт-тромбонъ).

88. Какъ выработались изъ натуральныхъ теперешніе инструменты съ вентилями?

Первая попытка пополнить натуральную гамму мѣдныхъ инструментовъ нѣмъ способомъ, кромѣ раздвигаго (тромбонъ) механизма состояла въ перенесеніи съ деревянныхъ на мѣдные инструменты механизма клапановъ. Начало этому положилъ въ 1770 г. Казальбель въ Петербургѣ, превратившій сигнальный рожокъ (Bugle) посредствомъ прикрѣпленія отверстій съ клапанами въ

хроматический. Новый инструмент, названный Klarpenhorn, Bugle à clefs, введен во Францию братьями Браунъ изъ Ганиовера, а герцогомъ Кентскимъ (отцомъ королевы Викторiи) въ английскую армию, гдѣ онъ былъ названъ Kenthorn'омъ (съ 6—8 клапанами). Родство его съ рожками Zinken доказывается употребленiемъ для кентторна мундштука изъ олоновой кости. Явившiйся немного позже басовый инструментъ этого типа, ооиклейдъ (съ 9 клапанами), имѣлъ, какъ серпентъ (Bass-zink) трубку въ формѣ S подъ мундштукомъ. Оба эти инструмента были выгнаны вентильными. Ооиклейдъ дѣлался трехъ величинъ, высшая изъ которыхъ, неправильно называвшаяся алтовымъ ооиклейдомъ, достигала въ басу предѣловъ тенорового тромбона (въ строеъ F до большаго E, а въ строеъ Es—большаго D), басовый ооиклейдъ, смотря по строю (въ C, B, As) шелъ до контра—H, A и G, а контрбасовый или монетреооиклейдъ даже до контра—E (въ F) или D (въ Es). Всякій изъ трехъ видовъ имѣлъ около 3 хроматическихъ октавъ. Эти инструменты очень цѣнились, такъ какъ въ началѣ нашего столѣтiя чувствовался значительный недостатокъ въ басовыхъ мѣдныхъ инструментахъ (въ тромбонахъ, какъ извѣстно, первый натуральный тонъ звучитъ нехорошо, между тѣмъ какъ въ бюгельгорнахъ онъ получается легко). Преимущества ооиклейдовъ заключались въ ихъ подвижности для мелодическихъ ходовъ всякаго рода, недоступной натуральнымъ инструментамъ, особенно въ низкомъ регистрѣ натуральной гаммы. Попытка Михаила Вѣггеля въ Аугсбургѣ (1780 г.) получить посредствомъ двухъ выдвиганъ, по крайней мѣрѣ въ верхнемъ регистрѣ трубы, полную хроматическую гамму (Inventions-trompette) было собственно возвращенiемъ къ прежнему, ибо выдвигной механизмъ давно уже примѣнялся къ трубамъ, но былъ оставленъ (см. 78). Труба съ клапанами Вейдигера (1801 г. въ Вѣнѣ) была только перенесенiемъ системы клапановъ на настоящую трубу. Астѣ въ Парижѣ соединилъ клапаны съ выдвигнымъ механизмомъ и обходился при этомъ конечно съ небольшимъ числомъ клапановъ. На идею вентилей

прежде всѣхъ напалъ англичанинъ Clagget (1790 г.), примѣнивъ ихъ къ валторнѣ; онъ комбинируетъ двѣ полныя валторны, одну въ D, другую въ Es, такъ что онѣ обѣ имѣли общiй мундштукъ, клапанъ закрывалъ по желанiю воздушный каналъ въ той или другой. Этимъ приемомъ онъ получилъ по крайней мѣрѣ для верхней октавы инструмента (8—16 натур. тоновъ) полную хроматическую гамму, хотя нѣкоторые ея ступени требовали (посредствомъ закрытiя и т. п.) поправки. Эта система не имѣла успѣха. Идея сдѣлать Бюмеля была счастливѣе; вмѣсто соединенiя цѣлыхъ валторнъ, онъ посредствомъ простыхъ вентилей заставлялъ воздухъ идти не прямо въ каналы инструмента, а еще черезъ одну или нѣсколько добавочныхъ трубокъ, вставленныхъ посрединѣ. Онъ сдѣлалъ свое изобрѣтенiе около 1813 г. и продалъ его Генриху Штѣльцлю, который сдѣлалъ его общезнаменитымъ въ 1815 г. и возбудилъ къ нему большое вниманiе. Вентильгорны Штѣльцля имѣли только два вентиля, которые были дѣйствительны только для двухъ верхнихъ октавъ, давая полную хроматическую гамму, такiе же инструменты дѣлалъ Дюпонъ въ Парижѣ (1818 г.), между тѣмъ какъ Миллеръ въ Мюнхнѣ (1830 г.), а Фр. Заттлеръ въ Лейпцигѣ прибавили третiй вентиль, вслѣдствiе чего инструментамъ получалъ болѣе трехъ хроматическихъ октавъ. Штѣльцль дѣлалъ инструменты съ вентиллями въ четырехъ строяхъ: F или Es (вентильная валторна; онъ называлъ его „басовой трубой“), B (теноровая труба), высой F или Es (вентильная труба) и высокое B (также называвшiйся трубой, но маленькой, бывшей вѣроятно тождественной съ пистоннымъ корнетомъ—cornet à pistons). Французскiй палатристъ Мейерель изобрѣлъ въ 1826 г. приспособленiе для регулированiя длины вентильныхъ трубокъ при перемѣнѣ строя. Старѣйшiе виды вентилей были пистоны (Radlmaschinen); новые вентили, цилиндры, изобрѣтены Ад. Саксомъ. Разница въ конструкцiи не особенно велика и обуславливается частiю свободой движенiя воздуха въ каналѣ, частiю легкостью управленiя самими вентиллями. Главное основанiе во всѣхъ одно и тоже: нѣсколько загнутыхъ

трубок приводятся посредством вентилей въ сообщеніе съ главнымъ каналомъ, удлиняютъ его и понижаютъ такимъ образомъ звукъ.

89. Какіе истинные инструменты снабжены въ настоящее время пентилими?

Вѣдъ. Натуральные инструменты исчезаютъ все болѣе и болѣе и сохранились только въ немногихъ первоклассныхъ симфоническихъ оркестрахъ. Повидимому и выдвижной тромбонъ долженъ уступить мѣсто тромбону съ пентилими. Жаловаться на это и противодѣйствовать духу времени не имѣетъ смысла. Но искусство имѣетъ большой интересъ охранить отъ уничтоженія тѣ краски тембра, которые всего лучше передаются натуральными валторнами, трубами и тромбонами. Труба съ пентилими точно также, какъ и тромбонъ отнюдь не имѣетъ характеристическаго тембра натуральной трубы и раздвижнаго тромбона: впрочемъ это зависитъ не отъ вентилей, а отъ измѣненія менауры, уклонившейся къ сожалѣнію въ сторону бюгельгорновъ, чтобы облегчить игру въ мелодическихъ мѣстахъ. Музыканты должны возмать со всевозможной энергіей противъ размноженія произвольныхъ отъ бюгельгорна инструментовъ, потому что ихъ тонъ, крикливый на верху, мычливый въ серединѣ, слабый внизу, лишенный поэтичности во всѣхъ регистрахъ, — ни въ какомъ случаѣ не можетъ замѣнить блестящую трубу, эгегическую валторну и полнозвучный тромбонъ. Симфоническіе и оперные оркестры должны крѣпко стоять за сохраненіе инструментовъ съ узкой менаурой; пусть духовые оркестры, нуждающіеся для значимы смычковыхъ въ легко подвижныхъ инструментахъ для всѣхъ регистровъ, пусть они пользуются инструментами съ широкой менаурой. Вентилькорнетъ, (cornet à pistons), потомокъ стараго почтового рожа, также не составляетъ принадлежности симфоническаго оркестра, потому что его небольшіе размеры (это очень маленький видъ, октавный, вверхъ отъ высшей валторны, на которомъ играютъ съ мундштукомъ трубы) допускаютъ лишь небольшой тонъ, испорченный еще узкой менаурой, такъ что онъ имѣетъ немного преимуществъ даже передъ

высокимъ бюгельгорномъ, тонъ не такъ ординаренъ, но слишкомъ ничтоженъ.

90. Какіе вентильные инструменты дѣлаются по образцу сигнальнаго рожа (бюгельгорна)?

Полное, а для низкихъ регистровъ даже болѣе чѣмъ полное семейство, которымъ французы даютъ общее названіе саксгорновъ (по имени мастера Адольфа Сакса), въ Германіи же и другихъ мѣстахъ для нихъ существуетъ множество отдѣльных названій. Какъ известно (88) бюгельгорны играли уже роль хроматическаго инструмента, когда они еще имѣли клапаны (клаппенгорнъ и оеиклеидъ). Послѣ примѣненія къ нимъ механизма вентилей произошли употребительные теперь во всѣхъ духовыхъ и военныхъ оркестрахъ: Piccolo въ Е4 (малый саксгорнъ) для высокаго сопрановаго регистра (мелодическій инструментъ), Flugelhorn въ В (сопрановый саксгорнъ) для регистра сопрано умѣренной высоты (также мелодическій инструментъ, замѣна клаппенгорна), альтгорнъ въ Е3 (альтсаксгорнъ), звучащій октавой ниже Piccolo, теноргорнъ въ В (теноровый саксгорнъ) октавой ниже флигельгорна въ В. На этихъ четырехъ инструментахъ нижній натуральный тонъ неупотребителенъ и потому имъ нужно только три вентиля для полной хроматической гаммы. Остальные имѣютъ четыре (иногда и болѣе и всѣ относятся къ басовымъ инструментамъ, т. е. замѣняютъ оеиклеиды. Тенорбасъ въ В (басовый саксгорнъ, называемый также эфеонъ, баритонъ или бассуба) одинаковаго объема съ теноргорномъ, но съ употребленіемъ перваго натурального тона, и потому идущаго секстой ниже (до контра С), бомбардонъ въ Е3 (низкій басовый саксгорнъ), лежащій квартой ниже, но употребительный почти въ томъ же объемѣ внизъ, и контробасовая туба въ В (бомбардонъ въ низкое В, контробасовый саксгорнъ, тедиконъ), звучащій октавой ниже бассубы и употребительный до контра — Е3 внизъ.

91. Употребительны ли эти инструменты въ симфоническихъ и оперныхъ оркестрахъ?

Можно сказать нѣтъ, потому что рѣдкія исключенія только подтверждаютъ правило. Лишь самыя низкіе

инструменты бывают нужны, так как басовый тромбонъ выходитъ изъ употребленія, а теноровый идетъ только до большаго Е. Для нихъ пишутъ такъ, какъ будто они были въ С, т. е. какъ они звучатъ. Впрочемъ въ новѣйшее время дѣлаютъ для оркестра бомбардоны въ F (хорошъ до большаго С) и контробасовыя тубы въ С (хороша до контра-В).

92. Какое отношеніе имѣютъ они къ новымъ мѣднѣнымъ инструментамъ въ „Нибелунгахъ“ Вагнера?

Тубы въ „Нибелунгахъ“ суть родъ теноргорновъ, но съ валторновыми мундштуками и раструбами; такъ какъ они снабжены четырьмя вентилями, то имѣютъ значительный хроматическій объемъ вышнихъ валторнъ В, басовыя тубы (В) валторны F, но съ нѣскольکو большимъ нижнимъ регистромъ (первый натуральный тонъ въ нихъ неупотребителенъ), тембръ близокъ къ тембру валторнъ, но имѣетъ сходство и съ бюгельгорнами. хроматическіе пассажи легко на нихъ играются. Басовыя тубы Вагнера были задуманы въ видѣ басовыхъ инструментовъ типа тубы, но не удалось сдѣлать такихъ, которые удовлетворяли бы требованіямъ Вагнера относительно высокаго регистра. Для исполненія партіи басовыхъ трубъ (въ Е, D и C) употребляютъ вентиляную трубу въ С съ особо широкой мензурой. Тубы Вагнера и его басовая труба составляютъ, слѣдовательно, приближеніе чистаго типа валторнъ и трубъ къ бюгельгорнамъ.

93. Саксотрѣмба не есть ли такой же смѣшанный типъ?

Да. Ея мензура и мундштукъ занимаютъ средину между валторной и бюгельгорномъ. Ад. Саксъ дѣлалъ эти инструменты семи размѣровъ, высшій изъ нихъ (въ В) еще меньше корнета (натуральные тоны звучатъ октавой выше), а самая низкая тремя октавами ниже; хотя эти инструменты существуютъ уже 50 лѣтъ, но они не входятъ въ употребленіе.

94. Можно-ли смѣтрѣть на распространенную теперь систему вентиля въ мѣдныхъ, какъ на окончательный

фаазисъ развитія, т. е. исполни-ли удовлетворительна интонація хроматическихъ ступеней, получаемыхъ съ нею помощью?

Интонація хороша, если не приходится брать сразу нѣсколько вентиля и если не измѣненъ строй инструмента. Если вставлено понижающее колено, то всѣ вентиля даютъ слишкомъ высокую интонацію; совокупность нѣсколькихъ вентиля даетъ тоже слишкомъ высокий звукъ. Чтобы помочь этимъ недостаткамъ, Ад. Саксъ придумалъ новую систему вентиля, безъ сомнѣнія доставляющую совершенно изгнать прежнюю. Въмѣсто удлинненія главнаго канала вставными трубами съ вентилями, понижающими звукъ (система удлинненія или добавочные вентиля), Саксъ отдѣляетъ посредствомъ вентиля большую или меньшую часть звуковаго канала и примѣняетъ шесть вентиля, каждый заключаетъ въ себя всѣ другіе отдѣляющіе меньшія части. Шестой вентиль повышаетъ звукъ на полтона, 5—на цѣлый тонъ, 4—на $1\frac{1}{2}$ тона, 3—на $2\frac{1}{2}$, а 1-й на 3 тона. Саксъ примѣнилъ эту систему къ валторнамъ, трубамъ, тромбонамъ, корнетамъ и бюгельгорнамъ. Въ инструментахъ съ этими новыми вентилями Сакса или сокращающими вентилями (Pistons indépendants) не нужны добавочныя колѣна и интонація на нихъ такъ чиста, какъ только можетъ быть въ инструментахъ, имѣющихъ на ряду съ натуральными, темперированными ступенями.

95. Не создаль-ли Ад. Саксъ цѣлое новое семейство тростяныхъ инструментовъ?

Да, саксофоны. У этихъ инструментовъ звуковая трубка конусообразная, какъ въ гобой и фэготѣ, но простой язычекъ, какъ въ кларнетѣ. Саксофоны занимаютъ средину между кларнетомъ и гобоемъ съ фэготомъ. Они при усиленномъ вдуханіи даютъ не дуодениму, какъ кларнеты, а какъ всѣ остальные инструменты (исключая закрытыя органыя трубы) октаву. Саксофоны относятся къ семейству деревянныхъ духовыхъ инструментовъ; то что они приготовляются изъ металла не имѣетъ значенія, какъ и по отношенію слѣить и кларнетовъ, иногда также дѣлающихся изъ металла.

Саксъ дѣлалъ эти инструменты шести размѣровъ (отъ высокаго сопрано до баса) но всякій размѣръ въ двухъ строяхъ. Для военнаго оркестра они имѣютъ строи B и Es, а предназначенные для оркестра—C и F. До сихъ поръ саксофоны введены въ оркестръ только нѣкоторыми французскими оперными композиторами; они приняты также во французскихъ и бельгійскихъ военныхъ оркестрахъ.

96. Что за инструментъ саррузофонъ?

Сдѣланный изъ металла по образцу саксофоновъ музыкальный инструментъ, на которомъ играютъ какъ на гобой и фаготъ, но онъ, имѣя широкую мензуру, даетъ болѣе сильный тонъ. Онъ былъ изобрѣтенъ французскимъ военнымъ капельмейстеромъ Sarrus въ 1863 г. и сдѣланъ инструментальнымъ мастеромъ Готро въ шести размѣрахъ (отъ сопрано до контрабаса). Инструментъ этотъ до сихъ поръ мало распространенъ. Контрбасовый саррузофонъ въ С можетъ послужить цѣлесообразной замѣной въ оркестрѣ неудобнаго благодаря его узкой мензурѣ контрафагота. (См. Гевартъ. Новое руководство къ инструментовкѣ).

97. Времено бывшій въ употребленіи въ началѣ этого столѣтія бассгорнь относится-ли къ деревяннымъ или къ мѣднымъ инструментамъ?

Онъ былъ ближайшимъ сродникомъ серпенту, т. е. потомкомъ стариннаго басоваго рожка (Basszinken) хотя онъ былъ деревянный, сходный видомъ съ фаготомъ и имѣлъ 8—овидную шейку, но онъ имѣлъ чашечный мундштукъ и мѣдный раструбъ. Онъ скоро исчезъ, не образовавъ семейства и не усовершенствовавшись.

98. Какъ можно наглядно и цѣлесообразно группировать теперешніе духовые инструменты?

На флейты, инструменты съ тростенымъ и чашечнымъ мундштукомъ. *Флейты* имѣютъ своими представителями только поперечныя флейты и октавную или маленькую; бывшіе раньше въ употребленіи равноудвоенности большой флейты, полутономъ и полутортономъ выше, почти совсѣмъ исчезли, а изъ маленькихъ флейтъ въ военныхъ оркестрахъ встрѣчается пикколо полутономъ

выше. Во Франціи и Бельгіи изрѣдка встрѣчается еще послѣдній обращенъ примахъ флейтъ, елаждетъ. *Инструменты съ тростями* суть: гобой, англійскій рожокъ, фаготъ и контрафаготъ—потомки свирѣлей и бомбардъ; кларнетъ, бассетгорнь (устарѣлый инстр.) и бассекларнетъ; саксофонъ и саррузофонъ. *Инструменты съ чашечными мундштуками* суть: I) натуральные (почти исчезли): валторна и труба; II) выдвинные: тромбонъ (Zugtrompete); III) съ клапанами: клаппенгорнь (рожокъ), труба съ клапанами, офиклендъ (устарѣвшій инстр.); IV) съ вентилями: валторны, трубы, корнеты, тромбоны, бюгельгорны (въ томъ числѣ трубы и бомбардоны), саксо-тромбы, вагнеровскія тубы и басовая труба.

99. Какіе ударные инструменты употребительны въ теперешнемъ оркестрѣ?

Почти всѣ, какіе мы встрѣчали съ древнѣйшихъ временъ въ различныхъ культурныхъ народовъ. Прежде всего нужно назвать литавры, усовершенствовавшіяся въ томъ отношеніи со временъ древности, что ими не только обозначается ритмъ, но съ механизмомъ, недавно еще упрощеннымъ (машинныя литавры) настраиваются въ опредѣленный тонъ и участвуютъ не только въ гармоніи, но и въ мелодіи. Впервые введены въ оркестръ онѣ были вмѣстѣ съ трубами. Къ ударнымъ, дающимъ опредѣленный тонъ, относятся колокольчики и замѣняющая ихъ стальная гармоника, настроенная ступенями гаммы. То и другое китайскаго происхожденія (см. 84) и введены въ Европу голландцами. Можно упомянуть еще о родственныхъ имъ деревянныхъ и соломенныхъ гармоникахъ, уже давно извѣстныхъ въ Германіи и Швейцаріи (79). Ударные инструменты безъ опредѣленной выѣсы суть родственные литаврамъ барабаны, также древнѣйшій инструментъ, раздѣляющіеся теперь на большой барабанъ (Gran tamburo, Grosse caisse, турецкій барабанъ), употребляющійся почти исключительно для усиленія главныхъ ритмическихъ удареній, рѣдко для дроби или эффековъ громоваго раската, также caisse roulante, военный барабанъ (съ трещоткой снизу) узкій и длинный tamboril (фр. tambourin) провансальскій и басковъ,

и собственно баскский барабанъ, маленький ручной барабанъ съ бубенчиками (tambour de Basque, въ Германіи тамбурина, у испанскихъ пыганъ Panderо). Изъ инструментовъ съ громкимъ дребезжащимъ звукомъ, состоящихъ изъ металлическихъ круговъ, прежде всего назвать употреблявшіеся по-наро турецкія тарелки (Schellen, ит. Cinelli, фр. Cymbales) потомъ вывезенный изъ Китая тамтамъ (гонгъ). Треугольникъ, также взятый изъ Китая, относится къ тому же разряду инструментовъ: наконецъ нужно еще упомянуть о кастаньетахъ, состоящихъ изъ двухъ шелкающихъ одна другую деревянныхъ чашечекъ; онѣ введены арабами въ Испанію и Пизнюю Италію въ видѣ ритмическаго сопровожденія танцевъ.

100. Къде изъ инструментовъ, на которыхъ играютъ щипкомъ, входятъ въ составъ теперешняго оркестра?

Изъ новѣйшее время этотъ классъ весьма ограниченъ. въ числѣ. Изъ лютея остались только мандолина и немного превосходная ее величію гитара, но оба эти инструмента не составляютъ уже существенной принадлежности оркестра, появляясь въ немъ только для національной характеристики (Испанія или Италия). Арфа весьма усовершенствована въ последнее время; въ XVII в. въ Тиролѣ къ арфѣ приложили механизмъ, посредствомъ котораго она легко перестраивалась на полтона выше; въ 1720 Гохбрукеръ сдѣлалъ педаль для одновременнаго перестроиванія всѣхъ одноименныхъ звуковъ, а въ 1820 въ Парижѣ Эраръ ввелъ двойную педаль для перестроиванія на одинъ или два полутона вверхъ (арфа съ двойной педалью); арфа все-таки не принадлежитъ къ симфоническому оркестру, а въ оперномъ только въ последнее время встрѣчается чаще. Главной заглавной щипковыхъ инструментовъ, игравшихъ въ XVI—XVII вв. главную роль въ оркестрѣ — служить пицциката смычковыхъ, хотя ихъ быстро исчезающій звукъ конечно не можетъ быть сравниваемъ съ первыми. Вошедшая въ послѣдніа десятилѣтія въ большое употребленіе между диллетантами цитра, есть струнный инструментъ, на которомъ играютъ посредствомъ на-

перстка; родоначальники цитры суть древніе: китайскій кинъ, индійская вина, ассирійская самбука (43), еврейскій небель (44), греческій псалтеръ (51) и средне-вѣковая Sambiut; этотъ инструментъ до сихъ поръ не введенъ въ оркестръ и благодаря своему сантиментальному звуку не годится для него. Разновидности цитры суть смычковая (на ней играютъ попеременно смычкомъ и щипкомъ) и басовая или Elegiezither.

101. Встрѣчаются-ли въ теперешнемъ оркестрѣ какіе либо смычковые инструменты кромѣ струннаго квартета съ контрабасомъ?

Въ видѣ рѣднаго исключенія встрѣчается виольдамуръ (viola d'amore) съ 7 струнами надъ грифомъ (кишечными) и семью созвучными стальными подъ грифомъ; большій видъ, басовый инструментъ этого типа, былъ баритонъ, любимый инструментъ князя Эстергааи, для котораго Гайднъ написалъ много пьесъ. Баритонъ былъ великою съ виолончель, на нейъ было семь струнъ гриновыхъ и 9—24 созвучныхъ. Эти инструменты не должно смѣшивать съ лирами (см. 72).

102. Какіиъ образомъ усовершенствовалось форте-піано въ новѣйшее время?

Когда клавиесинъ сдѣлался (см. 65) особенно употребительнымъ инструментомъ для исполненія генерал-баса въ аккомпаниментѣ первыхъ произведеній въ гомофонномъ стилѣ (около 1600), то все болѣе и болѣе росла потребность увеличить его объемъ и усилить звукъ. Клавиесинъ Баффо 1574, находившійся въ музеѣ въ Венеціи имѣеть объемъ въ 4½ октавы (отъ С до f³); встрѣчающіеся около 1600 г. названія Archicembalo и Gravicembalo указываютъ также на расширеніе объема въ басъ. Сохранившіеся клавиесины Андрея Руккерса въ Антверпенѣ 1623 и 1624 гг. имѣють уже пять октавъ, а одинъ изъ нихъ и двѣ клавиатуры одна надъ другой. Но такіе большіе инструменты были все-таки исключеніями; обыкновенно они были въ 4½ октавы. Двойная клавиатура взята безъ сомнѣнія съ органа, также какъ педаль. Уже Гансъ Руккерсъ старшій сдѣлалъ около 1590 г. инструменты съ двумя клавиатурами. Верхняя

клавиатура имѣла либо особыя струны (октавой выше, или кишечныя, стальные), либо другой способ оперенія (напр. кожаные тангенты вмѣсто вороньего пера), либо въ двухорныхъ инструментахъ верхняя клавиатура издавала звукъ изъ одной струны, между тѣмъ какъ нижняя изъ обихъ. Позднѣе (при Бахѣ) инструменты съ двумя клавиатурами дѣлились въ особенности потому, что на нихъ безъ затрудненія примѣнялись некоторыя, свойственныя органу манеры, перекрещиванье голосовъ и т. д. Некоторые улучшенія, слыхомъ восхваляемыя въ свое время, намъ кажутся игрушками, какъ напр. регистръ арфы, педаль, отъ которой струны звенѣли, колокольчики и т. д. Но „Jeu de buffle“ (кожаные тангенты) Паскаля Таскентъ ок. 1768 возбудили большое вниманіе и были сильно распространены. Pantalouzug, которымъ прерывалось дѣйствіе демпфера (очевидно предшественникъ нашей педаль-*forte*); названіе указываетъ на инструментъ, *) изъ котораго наше теперешнее фортепіано вышло, какъ клавихордъ изъ монохорда, клапесинтъ изъ гуслей и клавиштеріумъ изъ арфы. Нужно также упомянуть о транспонирующемъ клавесинѣ, уже въ началѣ XVII в. доставлявшемъ возможность транспонировать посредствомъ передвиганія клавиатуры педалью на нѣсколько полутоновъ вправо или влево и производить такимъ образомъ транспозицію механически. Не смотря на множество положенныхъ на нихъ трудовъ, сложные инструменты вроде „Tangentenflügel“ Якоба Шпата, съ 30 перемѣнами или Мильхмайерова „механическая рояль“ съ 250 перемѣнами, остались курьезами, безслѣдно исчезнувшими передъ долго искомымъ, наконецъ найденнымъ усовершенствованіемъ клавесина примѣненіемъ къ нему механики съ молотками, превратившей его въ фортепіано.

103. Что можно замѣтить относительно развитія фортепіано?

Уже въ средніе вѣка изъ древняго псалтеръ (ассирійской самбуки, 43) выплелъ Sambiut, гусли, на которыхъ

*) Pantaleon.

играли двумя деревянными молоточками. Инструменты этого рода, повидимому, остались небольшими и неудобными, такъ что ихъ преимущество игры, по желанію игрока сильной или слабой, осталось почти незамѣтнымъ. Оно обратило на себя вниманіе только когда въ Лейпцигѣ около 1700 г. учитель музыки и танцевъ Панталонъ Гебенштрейтъ попалъ на мысль увеличить этотъ заброшенный и допускавшійся только въ деревенскихъ трактирахъ инструментъ и улучшить его во всѣхъ отношеніяхъ, напр. обтянуть кожей деревянные молоточки. Въ 1703 Гебенштрейтъ произвелъ большое впечатлѣніе своей игрой при парижскомъ дворѣ, (Людовикъ XIV далъ инструменту названіе „Pantalon“ по имени его изобрѣтателя) и въ скоромъ времени стали уже дѣлать опыты примѣненія молоточковъ къ механикѣ клавесина. Честь первого и вполне удовлетворительнаго разрѣшенія задачи принадлежитъ флорентинскому инструментальному мастеру Бартоломео Кристофори, хранителю собранія инструментовъ Фердинанда Медичи. Его первый инструментъ названный „Piano e forte“ и описанный Маркизомъ Массеи въ (*Historiale dei letterati* 1711 г.—имѣлъ обтянутые кожей молоточки, помѣщавшіеся на особомъ брусѣ, они приводились въ дѣйствіе перомъ; падающіе молоточки задерживались до слѣдующаго удара, демпферы были отдѣльные для всякой клавиши, т. е. въ сущности были на лицо всѣ составныя части такъ называемой англійской механики. Черезъ нѣсколько лѣтъ въ Парижѣ Мариусъ (1716), а въ Нордгаузенѣ С. Г. Шрётеръ (1717?) выступили съ моделями грубыми и несовершенными, не имѣвшими практическаго примѣненія, такъ что они едва-ли заслуживаютъ то почетное мѣсто которое имъ отводится въ исторіи фортепіано. Инструменты Кристофори кажутся были мало распространены; но одна-ли будетъ ошибочнымъ предположеніе, что Готфридъ Зильберманъ, первый введшій новый инструментъ во всеобщее употребленіе, — зналъ работы Кристофори по крайней мѣрѣ хотя бы по описанію, потому что его механика почти одинакова съ механикой Кристофори. Описаніе Массеи появилось въ Гамбургѣ въ нѣмецкомъ переводѣ въ 1725, а Зиль-

берманъ началъ дѣлать свои инструменты въ 1726. Инструменты Зильбермана получили вскоре полное одобрение I. С. Баха, а также Фридриха Великаго. Старые инструменты держались на ряду съ новыми въ продолженіи всего прошлаго столѣтія; дальнѣйшее усовершенствование фортепиано сдѣлано ученикомъ Зильбермана Георгомъ Андреемъ Штейномъ въ Аугсбургѣ, изобрѣтателемъ такъ называемой „нѣмецкой“ (звѣнской) механики, въ которой молоточки находились прямо на клавишномъ рычагѣ (теперь мало употребительна); за тѣмъ слѣдуетъ Андрей Штрейхеръ, зять Штейна, перенесшій свое заведеніе въ Вѣну, а въ особенности Джонъ Бродвудъ (Broadwood) въ Лондонѣ, усовершенствовавшій по мысли Американа Беккера механику Зильбермана (ок. 1780). Въслѣдствіе чего она теперь называется „англійской“. Бродвудъ сперва дѣлалъ четырехъугольныя фортепиано. Важнѣйшее изъ позднѣйшихъ усовершенствованій фортепиано (независимо отъ весьма важныхъ улучшеній въ конструкціи корпуса, въ струнахъ и резонансѣ) есть репетиціонная механика (double échappement) Себастьяна Эрара въ Парижѣ (1823; его настоящее имя было Erhard и онъ былъ изъ Страсбурга). Особого упоминенія заслуживаютъ опыты направлять ударъ молотка сверху, которые дѣлались сначала Штрейхеромъ въ Вѣнѣ, а потомъ Напа въ Парижѣ (послѣ 1815), но имѣли прочныхъ успѣховъ только въ томъ отношеніи, что изъ нихъ выработалась механика піанино Знаменитой фабрики Штейнъ въ Нью-Йоркѣ (прежде въ Брауншвейгѣ) была введена система перекрестныхъ струнъ, что дало возможность укоротить роля не укорачивая струнъ, отъ нея же произошли Stutzluggeln, но она примѣняется также и къ концертнымъ ролямъ и вообще ко всемъ инструментамъ этого рода. Въ аликортной роля Юлія Блютнера въ Шпейцитѣ, для украшенія тона служатъ сверху натянутыя, настроенныя въ октаву струны имѣющія свои демферы. Изъ усовершенствованій педали особаго вниманія заслуживаетъ продляющая педаль (prolongement) Дебена въ Парижѣ, позволяющая посредствомъ нажима, продлить по желанію отдѣльный звукъ или аккордъ не

мѣшая дальнѣйшей игрѣ (усоверш. Штейнъ 1874) и Kunstpedal Эл. Захарія, дѣлающая клавиатуру на 8 отдѣльныхъ частей съ поднятымъ демферомъ. Ради полноты упомянемъ объ опытахъ послѣдняго времени измѣнить клавиатуру, составивъ ее изъ непрерывнаго чередованія нижнихъ и верхнихъ клавишъ на всемъ протяженіи (хроматическая клавиатура). Для устраниенія происходящихъ отъ этого неудобствъ для аллигатуры Павелъ Янко устроилъ (1882) клавиатуру террасами, такъ что всякая клавиша можетъ быть взята въ трехъ мѣстахъ, а все имѣетъ имѣть видъ шести рядовъ клавишъ, расположенныхъ одна надъ другою.

104. Не дѣлалось-ли опытовъ посредствомъ клавишней извлекать звукъ изъ струны также какъ и на смычковыхъ инструментахъ?

Да. Первые относящіеся сюда опыты Drehleier и Schlusselfidel встрѣчаются уже въ средніе вѣка. Настоящіе клавишные инструменты, въ которыхъ посредствомъ нажима клавишей, струны (кишечныя) приводились въ соприкосновеніе съ замѣняющими смычекъ тѣломъ, были: „Nürnbergisches Geigenwerk“ или „Geigenklavimbal“ (1610) Ганса Гейдена, въ которомъ струны, посредствомъ небольшихъ крючковъ, управляемыхъ клавишами, притягиваются къ приведенному потою въ движеніе колесу, ватертому каннфолью — сходный съ этой конструкціей Klaviergamba Георга Гейхмана изъ Ильменау (1709). Смычковый клавиръ Гольфельда въ Берлинѣ (1754), смычковалъ роля Майера въ Гёрлицѣ (1795) и Кунце въ Прагѣ (1799). и Xänoḡphika Рöllига въ Вѣнѣ (1797), въ послѣднемъ на каждую струну имѣлся маленький смычокъ. Карлъ Грейнеръ пытался соединить смычковую роля и клавишныя съ молоточками (1779 „Klopphammerklavier“). Всѣ эти попытки не принесли ничего существеннаго для искусства.

105. Пытались-ли перевести на клавишные инструменты эффектъ золотой арфы?

Да. Сперва I. I. Шнелль въ Парижѣ (1789) сдѣлалъ Anämoecorde (анимохордъ) на струны котораго дѣйствовали воздухомъ; таже идея лежитъ въ основаніи piano

еolian Калькбреннера и Герца (1851), который, как и инструмент Шнелля, не имелъ въ себѣ задатковъ дѣлѣннѣйшаго существованія

106. Не приближались-ли къ исто струнъ другія звучащія тѣла къ инструментамъ съ клавишами?

Да, не считая даже трубокъ съ клавиатурой, которые мы встрѣчаемъ уже въ началѣ среднихъ вѣковъ въ видѣ маленькихъ органовъ. Въ позднѣйшее время дѣлались опыты извлекать звуки посредствомъ тренія изъ стальныхъ пластинокъ, стеклянныхъ колокольчиковъ или цинки дровъ и брать на нихъ съ помощью клавиатуры отдѣльныя ступени. Сюда относится гармоника Франклина (Glasharmonika (1763) не пѣвшая впрочемъ клавишей, но усовершенствованная ее (Гессель, Вагнеръ, Редлингъ, Клейнъ) примѣнили къ ней клавиатуру, а также эвфонъ Хладни (Glasstabharmonica) и клавицилиндъ (Glasstabklavier). Клавишный инструментъ, въ которомъ звукъ получается изъ камертоновъ молоточками, есть Adiarphon или Gabelklavier Фишера и Фритчъ въ Лейпцигѣ (1882).

107. Когда появились гармоніумъ?

Въ началѣ настоящаго столѣтія. Китайцамъ были давно уже известны сквозные свободно колеблющіеся язычки (ченьгъ); (см. 11). На Западѣ же примѣненіе ихъ къ исто подъемныхъ какъ въ старыхъ регалахъ такъ и въ органахъ впервые сдѣлано около 1800 Эшенбахомъ въ Гамбургѣ (золина). Большое вниманіе обратилъ Orgue expressif Гренъ въ Парижѣ въ 1810, потому что въ немъ впервые на опытъ указана возможность crescendo и diminuendo на сквозныхъ язычкахъ, въ чемъ и заключалось изобрѣтеніе гармоніума, въ которомъ, какъ извѣстно, болѣе сильное дѣйствіе мѣхами или особымъ приспособленіемъ, приводимымъ въ движеніе колынами притокъ воздуха можетъ быть усиленъ. Геккель назвалъ въ 1818 г. подобный инструментъ енегармоникой, употреблялись также названія золотиконъ, аэрофонъ, медофонъ и др. пока въ 1840 Дебанъ взялъ патентъ на свой „гармоніумъ“ со многими регистрами, съ тѣхъ поръ это названіе сдѣлалось общепринятымъ. Новѣйшія изобрѣтенія въ гармоніумѣ percussion (ударъ молоточкомъ для ско-

рѣйшаго извлеченія звука), двойная точка нажатія для полученія двухъ степеней силы звука и перенесенная съ фортепиано (см. 103) педаль prolongement для выдерживанія отдѣльных звуковъ. Такъ называемые американскіе органы (дѣлаемые съ 1860 г. Мезономъ и Хемлинъ въ Бостонѣ), какъ и органы — Александръ (Александръ въ Парижѣ съ 1874 г.) отличаются отъ обыкновеннаго гармоніума только тѣмъ, что язычки приводятся въ колебаніе не выбрасываніемъ, а втягиваніемъ воздуха (мѣхи разрѣзаютъ воздухъ въ ящикахъ выкачиваніемъ, такъ что воздухъ стремится туда черезъ отверстие язычковъ).

108. Какъ развивался органъ въ новый періодъ?

Когда начала развиваться самостоятельная инструментальная музыка, особенно на клавишнѣ и органѣ (ок. 1600) устройство органа находилось уже на высокой ступени развитія, т. е. дѣлались инструменты большихъ размеровъ съ нѣсколькими (3) мануалами и педалью, со всѣми хроматическими ступенями въ нѣсколько октавъ и значительнымъ числомъ различно мензурованныхъ голозовъ, также съ язычковыми регистрами и микстурами. Вплоть до нашего столѣтія совершенствованіе инструмента ограничивалось дѣлѣніемъ умноженіемъ звуковыхъ отбѣнокъ посредствомъ всевозможныхъ измѣненій въ мензурѣ, и различными небольшими усовершенствованіями въ механикѣ, облегчавшими игру и управленіе регистрами. Болѣе значительное изобрѣтеніе было сдѣлано Хр. Фернеръ (1875), придумавшимъ регулированное силы воздуха для различныхъ мѣховъ и регистровъ. Самая старая форма раздѣленія регистровъ состояла впрямую въ дѣленіи воздушнаго ящика по регистрамъ такъ, что регистровый ходъ (Registerzug), какъ и теперь, открывалъ путь воздуху въ духовые ящики всѣхъ трубокъ регистра, а нажимъ клавиши подвигалъ сурдину (Schleife), открывавшую сообщеніе трубки съ духовымъ ящикомъ. Намъ извѣстно, что самые старые игровые клапаны были такими сурдинными, чѣмъ объясняется тяжелая игра органовъ того времени, когда на всякую такую сурдину (Schleife) приходилось много трубокъ,

т. е. сурдина имѣла значительную длину. Въмѣсто такихъ сурдинъ органнй мастеръ Timotheus въ Юрцбургѣ въ началѣ XV в. изобрѣлъ пружинные вентили (конечно всѣ относящіеся къ одной клавишѣ были въ связи, изъ которыхъ образовалась старинная „Springlade“. Старыя сурдины (Schleifen) не долго спустя опять вошли въ употребленіе, но роли измѣнились, ибо встрѣчающіеся въ XVI в. „Schleifenladen“ закрывали сурдинами воздушные каналы ко всѣмъ принадлежащимъ къ одному регистру трубкамъ, т. е. сурдина сдѣлалась не игровымъ клапаномъ, а регистровымъ. Наоборотъ всякая клавиша имѣла свое особое отдѣленіе (Kanzelle) воздушнаго ящика. Надъ такими отдѣленіями стояли трубки, принадлежащія не къ одному регистру, а къ одной клавишѣ, и всякая клавиша управляла только однимъ вентилемъ — отдѣленіемъ. Наше столѣтіе опять воскресило Springlade въ улучшенномъ видѣ, какъ Kegellade (по формѣ игрового вентилѣ). Kegellade есть изобрѣтеніе Вальтера въ Дудвигсбургѣ (1842). Существенному облегченію игры на органѣ способствовало гениальное изобрѣтеніе пневматическаго рычага англійскимъ органнымъ мастеромъ Баркеромъ (1832); онъ же († 1879) въ преклонныхъ уже годахъ изобрѣлъ электрическую механику, посредствомъ которой наибольшая легкость клавиатуры соединилась съ быстрѣйшимъ дѣйствиемъ механики, такъ что трубки чрезвычайно быстро даютъ звукъ. Подобно пневматическому рычагу дѣйствуетъ изобрѣтенная Rohrenpneumatik. Выдающіеся заслуги въ дальнѣйшемъ усовершенствованіи конструкции органа оказалъ парижскій мастеръ А. Кавелье-Коль (р. 1811); онъ примѣнилъ между прочимъ къ низкимъ, среднимъ и высокимъ частямъ клавиатуры отдѣльные духовые ящики, съ различною напряженностью воздуха, изобрѣлъ перезвучныя (überblasenden) флейты и посредствомъ такъ называемой комбинаціонной педали сдѣлалъ возможнымъ вступленіе усиливающихъ регистровъ группами. Нужно упомянуть также объ аббатѣ Фоглерѣ, слишкомъ, правда, много поднявшемъ шумъ въ началѣ нашего столѣтія со своей „упрощенной системой“ органа, но онъ всетани

устранилъ нѣкоторую излишнюю сложность и обратилъ интересъ на многое существенное вмѣсто пустяковъ.

109. Что можно сказать о столь разнообразившихся въ наше время механическихъ музыкальныхъ машинахъ?

Ихъ существуетъ два главныхъ рода: состоящіе подобно органамъ, изъ трубокъ какъ флейтныхъ такъ и съ язычками со всевозможными приспособленіями для извлеченія звука посредствомъ воздуха, — и такіе, въ которыхъ звукъ получается изъ металлическихъ пластинокъ. Въ первыхъ (восходящихъ въ крайній нѣръ къ началу прошлаго столѣтія) находятся обыкновенно валы съ штифтами, открывающими клапаны къ трубкамъ и приводимые въ движеніе рукой (шарманка) между тѣмъ какъ во второмъ родѣ валы обыкновенно вращаются посредствомъ часоваго механизма (часы съ музыкой). Но особенно большіе инструменты перваго рода (оркестріоны) имѣютъ какой либо механической двигатель, управляющій ими, а нѣкоторые дешевые часы съ музыкой приводятся въ движеніе рукояткой. Знаменитые оркестріоны суть Флайта и Робсона „Аполлоныонъ“ (1812 въ Лондонѣ), „Симфоніонъ“ Фридриха Кауфмана (1839), собственно оркестріонъ Фр. Теодора Кауфмана (1851 въ Дрезденѣ) и патера Зингера „Пансимфоніонъ“ (1839 въ Зальцбургѣ). Упомянемъ еще о фортепіано-шарманкахъ, теперь очень любимомъ уличномъ инструментѣ, въ которыхъ совершенно также какъ и въ шарманкахъ, валъ со штифтами, приводимый въ движеніе рукояткой, заставляетъ молотки ударять по струнамъ, такъ что дѣйствительно механически „играетъ на фортепіано“. Болѣе сложные механизмы, какъ напр. автоматъ-трубачъ Кауфмана, поющая штица и т. д. относятся не къ исторіи музыки, а къ механикѣ, построенію машинъ.



КНИГА II

Исторія звуковыхъ системъ и нотописанія.

ГЛАВА V.

Звуковыя системы и нотное письмо въ древности и у восточныхъ народовъ.

110. Что извѣстно намъ о музыкальной системѣ древнихъ египтянъ?

Почти ничего. Мы можемъ дѣлать о ней предположенія и заключенія по греческой музыкѣ. Основатель математической музыкальной теории грековъ, Пифагоръ (VI в. до Р. X.) былъ посвященъ въ тайны мудрости египетскихъ жрецовъ; изъ этого можно вывести заключение, что пифагорейское опредѣленіе звуковыхъ отношеній по квинтамъ (2 : 3) или квартамъ (3 : 4), а также семиступенность гаммы были извѣстны египтянамъ. Последнее подтверждается свидѣтельствомъ жившаго, впрочемъ позже, (при Августѣ) Діодора Сицилійскаго, рассказывающаго, что египтяне сравнивали 7 ступеней гаммы съ 7 планетами (въ томъ числѣ солнце и мѣсяцъ по старымъ воззрѣніямъ). Быть можетъ египтяне имѣли также соответствующее простое семиступенное музыкальное письмо (вродѣ гіероглифовъ употреблявшихся для обозначенія со звѣздъ), но объ этомъ ничего достовернаго не извѣстно.

111. Извѣстны ли у насъ свѣдѣнія о музыкальной системѣ западно-азиатскихъ народовъ, особенно ассирійцевъ, вавилонянъ и евреевъ?

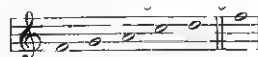
Нѣтъ. Однако нѣкоторые заключения можно сдѣлать по греческой музыкѣ. Два изъ числа главныхъ греческихъ ладовъ, фригійскій и лидійскій, указываютъ на Малую Азію, игра на флейтѣ кажется также особенно упала на Азію. О фригійскомъ флейтистикѣ Улимпосѣ,

(старшемъ) говорятъ, что онъ ввелъ древнѣйшій энгармонизмъ, т. е. превратилъ семиступенную гамму посредствомъ пропуска двухъ ступеней въ пятиступенную. Изъ этого можно вывести заключеніе, что въ Западной Азіи была извѣстна эта архаическая гамма, не имѣвшая полутоновъ, которую мы встрѣчаемъ на крайнемъ Востоку (Китай) и крайнемъ Западѣ (Шотландія). Если греки получили семиступенную гамму отъ египтянъ, а пятиступенную отъ азиатскихъ народовъ, все таки, при совершенно иномъ характерѣ преданій объ Улимпосѣ, остается не рѣшеннымъ вопросъ, составляла ли пятиступенная энгармоника возвращеніе къ древнѣйшей формѣ музыки или же на оборотъ она была забытой первоначальной формой, отъ которой произошла семиступенная система египтянъ. Во всякомъ случаѣ позднѣйшій энгармонизмъ грековъ съ его четвертью тонами представлялъ собою нѣчто совсѣмъ иное, хотя несомнѣнно онъ также указываетъ на игравшія позже у восточныхъ народовъ (арабовъ, персовъ, индійцевъ) такую большую роль различныя строи инструментовъ и интерваллы меньшаго полутона.

112. Быть можетъ намъ лучше извѣстна древнѣйшая музыкальная система китайцевъ?

Да. Хотя у китайцевъ, какъ и у всѣхъ прочихъ народовъ, мнѣ завладѣлъ самыми первыми свѣдѣніями о музыкѣ и музыкальныхъ инструментахъ, но во всякомъ случаѣ достоверно, что въ древнѣйшія времена музыка у китайцевъ была основана на пятиступенной гаммѣ, т. е. безъ полутоновъ. Принципъ Тсай-ю встрѣтилъ большое сопротивленіе музыкантовъ, когда вводилъ дѣйствующія до семи, ступени гаммы. Пять звуковъ полуцался изъ ряда квинтъ и начальный звукъ (самый низкій) носилъ названіе „большаго“ или „императорскаго дворца“.

... F (Кунгъ) — C (Че) — G (Чангъ) — D (Ю) — A (Кю).



Составленная изъ этихъ звуковъ гамма представляется

Риманъ, Г. Катехизисъ.

намъ бѣдной и неудобной для мелодическихъ построений. Но сложившіяся на этой основѣ мелодіи отличаются здоровостью и силой, во всякомъ случаѣ имъ чужда извѣженность хроматической музыки и онѣ съ одинаковымъ удобствомъ могутъ быть понимаемы въ смыслъ минора или мажора. Едва ли ошибочно будетъ предположить, что понятие о терціи (какъ принадлежности гармонии) было совершенно чуждо этой первобытной системѣ, т. е. всякій звукъ подобной мелодіи былъ по теперешней терминологіи либо основнымъ тономъ, либо квинтой, но не терціей:

C . . . G . . . D . . . A .
F . . . C . . . G . . . D .

Съ этой точки зрѣнія, образование мелодій является вполне удобнымъ, если взять гармонію $\frac{C}{F}$ какъ тоническую, то $\frac{C}{F}$ будетъ субдоминантовой, $\frac{D}{G}$ доминантовой, а $\frac{A}{D}$ представляеть уже возможность модуляціи въ доминанту. Наоборотъ (преимущественно въ смыслъ минора) можно взять за тоническую гармонію $\frac{D}{G}$ въ такомъ случаѣ $\frac{C}{F}$ будетъ модуляціей въ сторону субдоминанты. Гамма собственно одного тона (безъ модуляціи) ограничилась бы четырьмя ступенями, а именно:



что отнюдь не противорѣчило бы первоначальной традиціи, потому что греки приписывали Орфею, воплощенію древнѣйшей музыки, четырехструнную лиру.

Принципъ Тей-Ю обратилъ первобытную гамму въ семиступенную, вставивши „посредника“ е (чунгъ или пьень кунгъ) и „вожака“ (вводный тонъ) h (хо или пьень-че). Но на этомъ не остановились. Древній священный кингъ имѣеть уже полную хроматическую гамму въ двѣнадцать ступеней. Исходя изъ прибавленныхъ принциповъ Тей-Ю новыхъ квинтъ $\frac{e}{a}$ и $\frac{h}{e}$ продолжали ихъ рядъ до

звуку, составлявшего съ основнымъ тономъ (F), хотя и приблизительно, также интервалъ квинты, т. е. закончили квинтовый кругъ пятью такъ называемыми „дополненіями“: fis — cis — dis — ais (b). Какъ на оригинальную особенность можно указать на то, что китайцы называли высокіе звуки низкими, а низкіе высокими. Впрочемъ названія звуковъ были различныя; кромѣ приведенныхъ уже, дѣлили всѣ 12 ступеней на два ряда по шести звуковъ съ разстояніями цѣлыхъ тоновъ.

f — g — a — h — cis — dis
и fis — gis — ais — c — d

и давали имъ названія имѣвція отношеніе къ этому странному подраздѣленію. Китайцамъ извѣстны были октавные ряды и транспозиціонныя гаммы (см. 113), они считали всего 84 тона, такъ какъ основная гамма могла быть транспонирована на всякую изъ 12 ступеней (лю), сама же по себѣ основная гамма могла имѣть семь видовъ, смотря по тому, съ какой ступени она начиналась. Октавные звуки носили у китайцевъ одинаковыя названія. Ихъ музыкальное письмо состоитъ изъ знаковъ, соответствующихъ названіямъ звуковъ, а также (только въ новѣйшее время) изъ особыхъ знаковъ для ритма и способовъ исполненія.

113. Что намъ извѣстно о музыкальной системѣ древнихъ индійцевъ?

Древнія, частію принадлежащая санскритской литературѣ музыкально-теоретическія сочиненія индійцевъ не содержатъ въ себѣ указаній на пятиступенную гамму, какъ первоначальную, но она могла существовать еще ранѣе въ первобытныя времена. Нормальная гамма состоитъ изъ семи главныхъ звуковъ (свара) и потому называется свараграма или септака. Названія семи ступеней суть

sa ri ga ma pa dha ni
наши c d e f g a h

или же такъ какъ sa соответствуетъ по высотѣ нашему а, то a h cis d e fis gis. Эта нормальная гамма транспонировалась и при томъ такъ, что измѣненные звуки (повышенные и пониженные)

сохраняли свои названия или же, какъ въ сольмизаціи (см 127) сохраняли названия какъ ступени, напр. если *sa* = *e*, то *ga* = *dis*. Кроме сvaraграммы (главной гаммы) различали еще многіе оттѣнки, запѣвы и строи, имѣвшіе значеніе особыхъ ладовъ, какъ мы это опять встрѣчаемъ у грековъ и арабовъ. Индійцы дѣлили октаву на 22 части (струти) и различали большіе цѣлые тоны въ 4 struti, малые цѣлые тоны въ 3 struti и полутоны въ 2 struti. Если мы сопоставимъ получаемяся по такому вычисленію ступени сvaraграммы со ступенями нашей темперанной гаммы и со ступенями чистаго строя, то окажется, что уклоненія ихъ совсѣмъ не такъ велики, чтобы это было невыносимо для нашихъ ушей, терція и большая септима вѣрнѣе, нежели у насъ въ нашей темперанной гаммѣ, только секста, различно опредѣляемая западными теоретиками (*a*: квинта отъ *d* и терція отъ *f*?), уклоняется на $\frac{1}{10}$ цѣлаго тона, квинта и кварта разнятся приблизительно на $\frac{1}{30}$ тона. Изображенныя въ логариумахъ на базисѣ 2 сравнительныя величины получатся слѣдующія:

c (sa)	0 000000	
d (ri)	0 166666	равномѣрной темпераци
	0 169924	чистаго строя
	0 181818	индійскаго = $\frac{4}{22}$ октавы
	0 318181	индійскаго = $\frac{7}{22}$ октавы
e (ga)	0 321928	чистаго строя
	0 333333	р. темп.
	0 409090	индійскаго = $\frac{9}{22}$
f (ma)	0 415039	ч. строя
	0 416666	р. т.
	0 583333	р. т.
	0 584962	ч. строя
g (pa)	0 590909	индійскаго = $\frac{13}{22}$
	0 737966	ч. строя
a (dha)	0 750000	р. т.
	0 772727	индійскаго = $\frac{17}{22}$
	0 906890	ч. строя
h (ni)	0 909090	индійскаго = $\frac{20}{22}$
	0 916666	р. т.
c (sa)	1 000000	

Съ такими соотношеніями конечно можно строить музыку вполне понятную. Дѣйствительно ли дѣленіе октавы на 22 части есть древне-индійское или же оно сложилось подъ вліяніемъ арабскаго дѣленія октавы на 17 частей, съ точностію опредѣлить нельзя. Практическая музыкальная система индійцевъ обнимала три октавы (*A* до *a*²); но *вина* съ ея семью струнами и 19 подстапками (ладами) шла только до *h*¹ (двѣ октавы и одинъ цѣлый тонъ). О ритмичѣ индійцевъ говорятъ какъ о весьма сложной и чрезвычайно свободной, трудно изображаемой нашими знаками. Звуковое письмо индійцевъ (рѣдко, впрочемъ, принимаемое) состояло изъ буквъ, отъ которыхъ взяты названія звуковъ, а ритмика и способы исполненія изображались всякаго рода кривыми и ломаными линіями. Оно не имѣло никакого вліянія на западно-европейское письмо, и, наоборотъ, послѣднее на него также.

114. Что извѣстно о 17 ступенной системѣ арабовъ?

Это повидимому система весьма древняя, ибо въ X в. до Р. Х. Альфарави пытался ввести греческую музыкальную систему, но встрѣтилъ рѣшительный отпоръ со стороны своихъ единоплеменниковъ. Дѣленіе октавы на 17 ступеней совсѣмъ иное, нежели индійское на 22. Последнее безъ сомнѣнія было теоремой, никогда съ полной точностію не примѣнявшейся на практикѣ (какъ не всегда примѣнима и наша равномѣрная темперация), вследствие чего можно допустить, что на практикѣ она была еще ближе къ чистой, нежели въ приведенномъ теоретическомъ опредѣленіи. Арабская 17 ступенная система напротивъ была примѣнима безъ особеннаго труда, такъ какъ она строилась изъ ряда квинтъ (квартъ) считая сверху внизъ:

e — *a* — *d* — *g* — *c* — *f* — *b* — *es* — *as* — *des* — *ges* — *ces*
 — *fes* — *heses* — *eses* — *ases* — *deses*.

8-я квинта внизъ имѣетъ почти совершенно одинаковый строй (разница 0,001, т. е. $\frac{1}{100}$ тона) съ верхней терціей, такъ что 17 ступеней арабской гаммы

c des eses d es fes e f ges asas g as heses a b ces deses
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

даютъ нижеслѣдующія гармоніи чище, нежели наша темперованная система:

A-dur	a: des: e.
A-moll	heses: c: fes.
D-dur	d: ges: a.
D-moll	eses: f: heses.
G-dur	g: ces: d.
G-moll	asas: b: eses.
C-dur	c: fes: g.
C-moll	deses: es: asas.
F-dur	f: heses: c.
B dur	b: eses: f.
Es-dur	es: asas: b.
As-dur	as: deses: es.
Cis-moll	des: e: as.
Fis-moll	ges: a: des.
H-moll	ces: d: ges.
E-moll	fes: g: ces.

Если арабы въ древности и въ началѣ среднихъ вѣковъ столь-же мало занимались многоголосной музыкой, какъ греки и все другіе античные народы, то все же эта способность чисто брать консонирующие интерваллы имѣть свою цѣну. Чистота терцій въ этой системѣ не есть что либо случайное, въ этомъ намъ ручательствомъ служитъ древне-арабская Messeltheorie, учение объ интервалахъ. Эта теорія признаетъ за консонансы не только октаву, квинту и кварту, но также большую и малую терцію, большую и малую сексты. Оригинальность метода этой теоріи состоитъ въ томъ, что всякій интерваллъ выражается посредствомъ дѣленія длины струны нижняго звука, на длину струны верхняго; эта посылка и есть Messel (единица мѣры). Такъ напр., опредѣленіе октавы — 2 м. т. е. длина струны нижняго звука равняется двойной длинѣ верхняго, — квинты 1 м. + $\frac{1}{2}$ и т. д. Все интерваллы берутся при этомъ сверху и арабскій монохордъ дѣлитъ струну, не какъ греческій, на двѣ половины, три трети и т. д. Исходной точкой служитъ небольшая часть струны, напр. $\frac{1}{6}$; изъ

умноженія ея, получается рядъ звуковъ, противоположный ряду верхнихъ натуральныхъ тоновъ и представляющихъ въ своихъ 6 первыхъ элементахъ минорное трезвучіе:

	6	5	4	3	2	1
— — — — —	Λ	с	е	а	е'	е''

Двадцать главныхъ родовъ (Masaamat) арабовъ и персовъ суть болѣею частью семиступенные и только отличаются различіемъ известомъ полутоновъ какъ въ греческихъ октавныхъ рядахъ и среднѣнковыхъ церковныхъ ладахъ, а именно: Ушкы — мажору (іонійскій), Нева — дорійскому, Бузеликъ — гипоборійскому, Растъ — фригійскому, — отчасти отличаются небольшими разностями по высотѣ отдѣльных звуковъ (коммами) такъ Гуссени Бузелику, а Гидшасъ отличается отъ обоихъ только пропускомъ кварты, одинъ соответствуетъ нашей восходящей минорной гаммѣ отъ квинты до квинты (Исфани: с. d. e. f. g. as b. c) а остальные имѣютъ въ себѣ хроматическій элементъ (Иракъ: с. d. e. f. g. gis a. h. e. Цирефкендъ: с. d. es f fis as. a. h. e. Бюзюръ: с. d. e. f. fis. g. a. h. e., Зетуле: с. d. e. f. fis. a. b. c. и Релик: с. des. e. f. ges. as. h. e.) Очевидно эти, а особенно производные отъ нихъ 24 побочные лада (Шаазе) и шесть лютевыхъ ладовъ (Аназатъ) представляютъ собою скорѣе формулы для мелодическихъ построений, нежели то, что мы теперь называемъ ладами или тональностями. Собственно нотнаго письма у арабовъ повидимому не было; для выраженія гаммъ и пр. они употребляли числа, обозначающія ступени. Наше описаніе арабскихъ гаммъ, а также системы индійцевъ достаточно показываетъ, что музыка восточныхъ народовъ (въ томъ числѣ и китайцевъ) не заключаетъ въ себѣ ничего принципиально противоположнаго нашей. У всѣхъ мы находимъ диатоническую гамму какъ несомнѣнную основу, а „четверти“ тона индійцевъ или „трети“ арабовъ при ближайшемъ разсмотрѣніи оказываются не чуждыми намъ. Если мы сравнимъ нашу двенадцатиступенную темперованную гамму съ акустическими величинами, которыя она замѣняетъ,

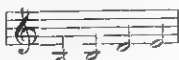
то въ нашей музыкѣ окажется большое число мелкихъ разностей звуковъ, играющихъ въ практической музыкѣ, если только дѣло идетъ о свободной, а не готовой условной интонаціи — весьма большую роль. Арабская 17-ти ступенная гамма есть опытъ неравномѣрной темперации, какіе дѣлались съ двѣнадцатиступенной гаммой на Западѣ въ прошломъ столѣтіи (Дйлеръ, Кирибергеръ), т. е. когда равномѣрная темперация была давно уже извѣстна.

115. Мы обращаемся къ грекамъ. Была-ли ихъ музыкальная система въ началѣ диатонической?

Да. Древнѣйшіе струнные инструменты, какова приписываемая Орфею лира, имѣли только четыре звука.

По Бозію строй ихъ былъ слѣдующій 

т. е. тоника (съ октавой), субдоминанта и доминанта. Но если даже предположить, что всѣ эти четыре звука были различны (не имѣли октавы), то ихъ нельзя представлять себѣ въ видѣ законченнаго мелодическаго послѣдованія, каковы были позднѣйшіе греческіе тетрахорды (116),

а скорѣе такъ напр.  (см. 112 и 116).

Если не обращать вниманія на свидѣтельство Аристиды Квинтиллана (I—II вв. по Р. Х.), выдающаго за древнѣйшія гаммы составленныя изъ четвертей тоновъ (дизисовъ), большихъ терцій и цѣлыхъ тоновъ, т. е. производныя, отъ позднѣйшей энгармоніи, — то мы находимъ въ историческое время прежде всего чисто диатоническую, семиступенную систему, образующую нѣсколько ладовъ, т. е. стропы въ предѣлахъ октавы, различающихся мѣстомъ обоихъ полутоновъ:

дорійскій: $\frac{1}{2}$ 1 1 1 $\frac{1}{2}$ 1 1.

фригійскій: 1 $\frac{1}{2}$ 1 1 1 $\frac{1}{2}$ 1.

лидійскій: 1 1 $\frac{1}{2}$ 1 1 1 $\frac{1}{2}$.

или если выписать ихъ теперешними буквенными названіями:

$e \bar{f} g a \parallel h \bar{c}' d' e'$ — дорійскій.
 $d \bar{e}' f' g' a h \bar{c}' d'$ — фригійскій.
 $c d \bar{e}' f' \parallel g a h \bar{c}'$ — лидійскій.

Всякую изъ этихъ гаммъ греки рассматривали какъ соединеніе двухъ совершенно одинаковыхъ тетрахордовъ и потому дѣлили не только октавыя гаммы, но и тетрахорды на дорійскій, фригійскій и лидійскій, по мѣсту занимаемому въ нихъ полутономъ:

$\frac{1}{2}$ 1 1 — дорійскій.
 1 $\frac{1}{2}$ 1 — фригійскій.
 1 1 $\frac{1}{2}$ — лидійскій.

Дальнѣйшая перестановка полутона невозможна въ тетрахордѣ и это было основаніемъ того, что четвертый (нѣсколько позднѣйшій, хотя все такъ древній) главный лады получили производное названіе, а именно:

миксолидійскій: $H \bar{c} d \bar{e}' f' g a h$.

Этотъ лады не дѣлится на два одинаковыхъ тетрахорда и потому ему дали названіе сосѣднаго лада съ прибавкой *mixo* (смѣшанный) т. е. его рассматривали какъ два лидійскихъ тетрахорда, одинъ изъ которыхъ дѣлился между верхней и нижней половиной гаммы ($g. a. h - H. c$). Позднѣе теоретики установили взглядъ, что раздѣленіе гаммы (*diazeuxis*) было не между i и g , а между a и h , т. е. гамму опредѣляли какъ сочетаніе двухъ соединенныхъ дорійскихъ тетрахордовъ ($h \bar{c} d \bar{e}'$ и $e' f' g a$) имѣющихъ общій связующій ихъ тонъ (e). Это соединеніе называлось *сиаза* (*Synaphe*).

Кромѣ трехъ древнѣйшихъ основныхъ ладовъ (октавныхъ рядовъ), существовало еще столько же производныхъ, получавшихся посредствомъ перенесенія верхняго тетрахорда даннаго лада въ нижнюю октаву; названія

атихъ гаммъ составлялись изъ названія первоначальнаго лада съ прибавкой „гипо“:

A | H e d e f g a = гиподорійскій.

G | A H e d e f g = гипофригійскій.

F | G A H e d e f = гиполидійскій.

Впослѣдствіи употреблялась перестановка тетрахордовъ и въ противоположную сторону, вверхъ. Эти лады назывались съ прибавкой „гипер“ и были, конечно, сходны съ приведенными раньше:

h e' d' e' f' g' a' | h' гипердорійскій (— миксолидійскому),

a h e' d' e' f' g' a' гиперфригійскій (— гиподорійскому).

g a h e' d' e' f' g' гиперлидійскій (— гипофригійскому). Легко можно замѣтить, что во всѣхъ первоначальныхъ ладахъ диавексисъ былъ по-срединѣ, въ ладахъ гипонизу, а въ ладахъ гипер-вверху. Только къ миксолидійскому это не подходитъ; тѣмъ не менѣе отличали:

e f g a h e' d' e' (?)		гиномиксолидійскій (— дорійскому).
или e f g a h' e' d' e'		
и f g a h e' d' e' f' (?)		гипермиксолидійскій (— гиполидійскому).
f g a h e' d' e' f'		

Греки отдавали предпочтеніе во всѣхъ отношеніяхъ дорійскому ладу передъ остальными; онъ одинъ считался достойнымъ свободнаго мужчины, а напоминающіе свои ми названіями Азію, фригійскій и лидійскій почитались женственными, возбуждающими и т. д. Вся дальнѣйшая теорія музыкальной системы исходить изъ дорійскаго лада, игравшаго главную роль по крайней мѣрѣ настолько же, насколько у насъ мажорная гамма. Такъ называемая совершенная система позднѣйшей 15-ти струнной китары имѣла протяженіе двухъ октавъ; среднюю ея занимала дорійская гамма, удлинненная на квинту внизъ и на кварту вверхъ, или что тоже самое, составляли

взятые рядомъ четыредорійскихъ тетрахорда, связанныхъ между собой по два, съ диавексисомъ по серединѣ и добавочнымъ тономъ снизу—двойной октавой внизъ отъ верхняго:

a'		тетрахордъ высшій (hyperbolaōn),
g'		
f'		
(e')		
d'		тетрахордъ раздѣльный (diezeugmenōn).
c'		
b'		
a'		

Diazeugxis.

a		тетрахордъ средній (mesōn).
g		
f		
(e)		
d		тетрахордъ низшій (hypatōn),
c		
b		
A		
A	добавочный тонъ (Proslambanomenos).	

Названія звуковъ во всякомъ тетрахордѣ или указывали на приемъ игры (Lichanos указ. палецъ) или на мѣсто звука въ тетрахордѣ (высшій = Nete, третій = Trite, передъ высшимъ = Paranete, низшій = Hypate, передъ низшимъ = Parhypate), или же на мѣсто въ цѣлой системѣ (Mese = средній, Paramese = смежный со среднимъ). Наглядно это будетъ изображено такъ:

a' Nete		hyperbolaōn
g' Paranete		
f' Trite		
e' Nete		diezeugmenōn
d' Paranete		
c' Trite		
h Paramese		
a Mese		mesōn
g Lichanos		
f Parhypate		
e Hypate		

d Lichanos
 c Parhypate hypaton
 B Hypate
 A Proslambanomenos.

То что а находится по срединѣ и въ тоже время есть единственный звукъ, повторяющийся въ верхней и нижней октавъ (составили какъ бы альфу и омегу цѣлой системы) не есть случайность, — потому что изъ одного мѣста у Аристотеля нужно сдѣлать несомнѣнный выводъ, что меза въ практической музыкѣ имѣла значеніе тоники.

На ряду съ 15-ти ступенной системой въ предѣлахъ лада (Systema ametabolon) греки имѣли еще модуляционную (metabolon), происшедшую изъ того, что выше мезы брадса не дѣлавкось, а самая меза служила общимъ звукомъ для верхняго дорійскаго тетрахорда (какъ hypate meson для обоихъ нижнихъ тетрахордовъ) вводимого въ видѣ соединеннаго съ предшествующимъ (тетрахордъ Synemmenon):

d' Nete
 c Paranete Synemmenon
 b Tritе

Приходится оставить нерѣшеннымъ вопросъ о томъ, вставляли ли греки на гитарѣ между мезой и парамезой особую струну для трита синемменонъ (единственно нужный новый звукъ), или же просто, какъ на старой Hackenharfe, посредствомъ поворота кожка превращали h въ b когда встрѣчался переходъ въ тетрахордъ синемменонъ. Особыхъ струнъ для всего тетрахорда идущаго рядомъ съ diezeugmenon они не имѣли ни въ какомъ случаѣ. Допустить существованіе особой системы синемменонъ отъ А до d', имѣвшую внизу H, а сверху b, — было бы едва ли логичнымъ, такъ какъ октава отъ гипаты мезонъ до нѣтъ диезейгменонъ образуетъ истинное ядро системы. Употребленіе трита синемменонъ означало только модуляцію въ субдоминанту, т. е. съ переходомъ въ тетрахордъ синемменонъ, а утрачивало значеніе мезы и мезой становилось d, а всю двухоктавную

систему отъ просламбаноменоса до нѣтъ гиперболеонъ слѣдовало представлять себѣ не отъ А до а', а скорѣе отъ d до d":

d | e f g a b c d' | e' f' g' a' b' c' d''

Prosl. hypaton meson diezeugm. hyperbolaon.

т. е. транспонированной изъ А moll въ D moll. Но такъ какъ перестроиннаго конечно не несъ инструментъ. то въ виду возможности подобныхъ неясностей различали значеніе звуковъ по ихъ мѣсту на инструментѣ (Меза самая срединя струна) и по ихъ гармоническимъ функциямъ (меза какъ тоника), первое называлась тезисъ (thesis), второе динамисъ (Dynamis). Если 8 срединныхъ струнъ (по тезису: отъ гипаты мезонъ до нѣтъ диезейгменонъ) имѣли строй дорійской гаммы, тезисъ и динамисъ составляли унисонъ. Но какъ показываютъ сообщенія теоретиковъ, а также таблицы греческаго нотнаго письма, всякій звукъ можно было понизить или повысить на полтона, т. е. среднюю октаву, только и бывшую въ распоряженіи древней семиструнной лиры (семиструнной потому, что она имѣла 7 различныхъ звуковъ), можно было преобразить во всякій строй до всѣхъ пониженныхъ звуковъ (As moll) или всѣхъ повышенныхъ (Ais moll), но всякій разъ въ такомъ случаѣ являлся иначе ограниченный участокъ транспонированной 15-ти ступенной системы ametabolon. Греки, какъ и мы теперь, избѣгали тональностей съ 7 знаками и считали тональностями въ 6♯ и въ 8♭ ингармонически тождественными. Древнѣйшіе теоретики (а также и практики) справедливо возставали противъ перестроиванія слишкомъ большаго числа струнъ, какъ не ведущаго ни къ чему хорошему, и совѣтовали не перестраивать мезу съ ея нижней и верхней октавами. парамезу съ нижней октавой и гипатъ мезонъ съ верхней октавой (при чемъ конечно предполагается, что для трита синемменонъ имѣлась особая струна). Посредствомъ остальныхъ перестраиваній изъ средней октавы, вѣсто дорійской гаммы, могутъ получиться:

$e \text{ fis } g \text{ a } h \text{ c } d' e'$ — гиподорійская (1 \sharp)
 $e \text{ fis } g \text{ a } h \text{ cis } d' e'$ — фригійская (2 \sharp)
 $e \text{ fis } gis \text{ a } h \text{ cis } d' e'$ — гипофригійская (3 \sharp)
 $e \text{ fis } gis \text{ a } h \text{ cis } d' e'$ — лидійская (4 \sharp)

а съ употребленіемъ тритъ синеммононъ

$e \text{ f } g \text{ a } b \text{ c } d' e'$ — миксолидійская.

Греческое нотное письмо (см. 117) показываетъ, что древнегреческая основная гамма начиналась вверху не съ е, а съ f, что нужно представить себѣ, какъ дорійскую гамму е—е' съ верхнимъ полутономъ (вводнымъ звукомъ), т. е. девятиструнная китара (о которой часто упоминается) безъ всякаго перестроиванія мѣла вѣстъ съ дорійской (е—е') гиполидійскую гамму:

$f \text{ g } a \text{ h } c' d' e' f'$.

которую посредствомъ Tritē synemmenon можно было превратить въ лидійскую, называвшуюся, въ отлчіе отъ первоначальной, высокой лидійской:

$f \text{ g } a \text{ b } c' d' e' f'$ (1 \flat).

Дальнѣйшія перестановки синафы (не смотря на возраженія старѣйшихъ теоретиковъ) давали слѣдующе строи:

$f \text{ g } a \text{ b } c' d' \text{ es } f'$ = высокий гипофригійскій (гипозолидійскій) 2 \flat

$f \text{ g } \text{ as } b \text{ c' } d' \text{ es } f'$ = высокий фригійскій (золидійскій) 3 \flat

$f \text{ g } \text{ as } b \text{ c' } \text{ des } \text{ es } f'$ = высокий гипердорійскій (гиперзолидійскій, гипосолидійскій) 4 \flat

$f \text{ ges } \text{ as } b \text{ c' } \text{ des } \text{ es } f'$ = высокий дорійскій (ястидійскій) 5 \flat

$f \text{ ges } \text{ as } b \text{ ces } \text{ des } \text{ es } f'$ = высокий миксолидійскій (гиперястидійскій) 6 \flat

Къ нимъ еще прибавлялся, если перестроивались въ октавъ е—е' собственно неизмѣняемые ступени:

$e \text{ fis } gis \text{ ais } h \text{ cis } d' \text{ es } e'$ — низкій гиполидійскій;

кольцо замыкается энгармонически тождественными:

$eis \text{ fis } gis \text{ ais } h \text{ cis } d' \text{ es } e'$ 6 \sharp 6 \flat (высокій миксолидійскій)
 $e \text{ f } ges \text{ as } b \text{ ces } \text{ des } \text{ es } f'$
 и $fes \text{ ges } \text{ as } b \text{ ces } \text{ des } \text{ es } f' \text{ es } e'$ 7 \sharp 5 \flat (низкій гиполидійскій)
 $e \text{ fis } gis \text{ ais } h \text{ cis } d' \text{ es } e'$

Такимъ образомъ всѣ названія съ прибавкой „высокій“ относятся къ строю октавы f—f', а всѣ съ прибавкой „низкій“ — къ октавъ е—е'. Последние суть древнѣйшіе. Названія ястидійскій и золидійскій указываютъ вообще не на особенные октавные ряды, а на повтореніе уже извѣстныхъ, но въ другихъ регистрахъ.

Если мы ясно понимаемъ ученіе о динамизмѣ и тѣмъ, то можемъ показаться сомнительнымъ, дѣйствительно ли, (по крайней мѣрѣ въ позднѣйшую эпоху выработанныхъ транспозиціонныхъ гаммъ) октавные ряды имѣли самостоятельное значеніе, какое имѣли въ средніе вѣка сходные съ ними церковные лады. Если динамизмъ дѣйствительно значить сила, значеніе, тогда перестроиваніе теизмическаго parhuplate meson f въ fis будетъ ничѣмъ инымъ, какъ переложеніемъ дорійскаго ряда е въ h—h' т. е. тогда Mese kata dynamis, т. е. дѣйствительной мезой будетъ не а, но е, а оставшаяся по тезис мезой а, будетъ по Dynamis паранзой дізезгменонъ. Если же, какъ и можно вывести заключеніе изъ греческаго нотнаго письма, е—f было областью звуковъ, на которой въ особенности основывалось мелодическое построеніе, то нельзя не признать, что октавные ряды получаютъ своеобразное значеніе въслѣдствіе того, что всякая транспозиціонная скала черезъ Dynamis получала различное значеніе (A moll отъ е—е', а также E moll и H moll отъ е—е'). Средоточіемъ понятія гармоніи у грековъ былъ очевидно минорный ладъ (такъ какъ система ametabolon во всякомъ случаѣ есть чистая минорная гамма), но это не исключаетъ доступности для нихъ и мажорнаго лада. Въ лидійскомъ звукорядѣ греки имѣли чистую мажорную гамму, въ гиполидійскомъ мажорную съ увеличенной квартой, въ гипофригійскомъ — съ малой септимой; счѣло можно допустить, что вопреки теоріи, свѣтлый страстный характеръ мажора отъ нихъ не укрылся, а отъзыны

писателей объ этих именно ладах могут только послужить подтверждением такого воззрения.

116. Въ какихъ отношеніяхъ были въ этой системѣ, очевидно сходной съ нашей, хроматизмъ и энгармонизмъ?

Хроматизмъ и энгармонизмъ почти непонятны среди столь ясной греческой теории. Какъ при разсмотрѣніи всѣхъ другихъ гаммъ, основаніемъ для опредѣленія родовъ строя остается дорійскій тетрахордъ. Быть можетъ древніе теоретики пытались привести въ систему, не нарушая числа четырехъ звуковъ въ предѣлахъ кварты, измѣненія, необходимыя для модуляціи. Птолемей, какъ намъ извѣстно, допускаетъ эти измѣненія только относительно двухъ среднихъ звуковъ дорійскаго тетрахорда. Во всякомъ случаѣ для насъ необъяснимо, какъ музыка, обладавшая столь полной выше изложенной системой транспозиціонныхъ гаммъ, могла имѣть дѣло съ такими странными подборками звуковъ какъ хроматизмъ и энгармонизмъ. Нормальный диатоническій строй дорійскаго тетрахорда:

$$e \frac{1}{2} f_1 g_1 a$$

въ такъ называемомъ хроматическомъ строѣ измѣнялся посредствомъ пониженія лыханоса (д) на полтона:

$$e \frac{1}{2} f \frac{1}{2} g_{es} a$$

Еще страннѣе (болѣе новый) энгармоническій строй, въ которомъ Lichanos строился еще на $\frac{1}{4}$ тона ниже Parhypate.

$$e \frac{1}{4} f_1 f_2 a$$

Хотя Плутархъ по Аристоксену говоритъ, что первоначальный диатонизмъ древнѣйшаго Улупрос состоялъ въ пропускѣ Lychanos, т. е.

$$e f \dots a.$$

$$\frac{1}{2} \quad 2$$

но быть можетъ это традиціонный пропускъ относился первоначально не къ дорійской, а къ еригийской или лидійской гаммѣ? Въ такомъ случаѣ древнѣйшій энгар-

монизмъ состоялъ бы просто изъ архаической пятиступенной гаммы безъ полутоновъ:

$$\begin{array}{l} \text{еригійская } d e . . g \parallel a h . . d \\ \text{лидійская } e d . . f \parallel g a . . c \end{array}$$

Истинный смыслъ этой гаммы сдѣлался давно уже непонятнымъ. Полутоновъ не только знали, но и считали его необходимымъ. Предпочитали скорѣе обходиться безъ другаго звука тетрахорда, но не безъ вводнаго тона сверху или снизу. Въ позднѣйшемъ энгармонизмѣ, какъ уже сказано, полутоновъ дѣлили на двѣ четверти тона. Три звука, слѣдовавшие одинъ за другимъ на разстояніи четвертей тона, назывались Рукла (сжатые) и въ нотномъ писмѣ изображались тремя послѣдовательными знаками. Пониженіе хроматическаго Lichanos называлось Eklusis, обратное дѣйствіе Spondeiasmos, измѣненіе энгармоническаго строя въ диатоническій называлось Ekbole. *)

Диатоническая гамма у народовъ всего міра является главной основой, отъ которой происходитъ весь хроматизмъ, поэтому едва ли ошибочно будетъ, не смотря на свидѣтельство противнаго, (по крайней мѣрѣ въ отношеніи энгармонизма), предположить и въ греческой музыкѣ такой же ходъ развитія. Насколько намъ извѣстно,

*) Только энгармоническій строй опредѣлялся постоянно какъ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 2$ тона, хроматическій, а также и диатоническій имѣли некоторыя разновидности, а именно

мягкій хроматическій	$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{11}{6}$.
гомозійскій	$\frac{3}{8} + \frac{3}{8} + \frac{7}{4}$.
тонизійскій	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{3}{2}$.
мягкій диат.	$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} + \frac{5}{4}$.
твердый диат.	$\frac{1}{2} + 1 + 1$.

Позднѣйшія опредѣленія (Дидикъ, ок. 26 г. до Р. X.) суть:

энгармоническій	$\frac{31}{32} + \frac{30}{31} + \frac{4}{3}$.
хроматическій	$\frac{15}{16} + \frac{24}{25} + \frac{6}{5}$.
диатоническій	$\frac{15}{16} + \frac{9}{10} + \frac{8}{9}$.

Они были приняты въспѣдствіи Царини и Фольани, опредѣлившими большую терцію 4:5 и отнесшими ее къ числу консонансовъ.

греческое ухо воспринимало впечатлѣнія такъ же какъ и наше, поэтому въ хроматическомъ строеъ тетрахорда едва ли можно видѣть что либо кромѣ средства для модуляціи.

строй $e f f\sharp a a' h e c\sharp s e$

хотя и ограничивалъ мелодическій матеріалъ въ предѣлахъ дорійскаго лада (A moll), но допускалъ за то сносный переходъ въ гиподорійскій (E moll)

$e f\sharp s \dots a h c \dots e$

и фригійскій:

$e f\sharp s \dots a h c\sharp s \dots e$

Какія средства давала энгармоническій строй, изъ этого конечно нельзя вывести, поэтому нужно думать, что такъ называемая четверть тона имѣла можетъ быть нѣсколько большую величину, нежели та какую ей давали теоретики, (какъ извѣстно, Аристоксенъ гениальнѣйшій музыкальный теоретикъ Греціи, не хотѣлъ вообще ничего знать о математическомъ опредѣленіи интерваловъ, предоставляя судить объ этомъ слуху—быть можетъ въ этомъ есть доказательство, что ухо не всегда съ ними соглашалось). Приходить на мысль, что вмѣстѣ съ немного ниже настроеннымъ, служившимъ вводнымъ тономъ Parhypate, въ Lichanos получался тонъ, составлявшій съ мезой (ястой) интервалъ чистой (большой) терціи. Если греческіе теоретики не считали терцію за консонансъ, то было бы всетаки удивительнымъ, если бы народъ, имѣвшій полную семиступенную гамму, по крайней мѣрѣ чувствомъ не понималъ значенія терціи.

117. Изъ чего состояло греческое музыкальное письмо?

Оно выражало высоту звуковъ буквами, частію неизмѣненными, а частію различными способомъ искаженными и перевернутыми. На ряду съ древнѣйшимъ письмомъ (Krisis) для инструментовъ, греки имѣли еще болѣе новое для пѣнія (Lexis). Первое было диатоническаго происхожденія, которое явствуетъ изъ того, что пониженія и повышенія звуковъ выражались различными положеніями одного и того же знака, при чемъ можно припомнить о поворотныхъ колкахъ для строя китары. Какой однако имѣли видъ эти во всякомъ случаѣ болѣе древніе

инструментальные нотные знаки первоначально т. е. до введенія хроматизма и позднѣйшаго энгармонизма, едва ли возможно догадаться. Въ эпоху, отъ которой до насъ дошли свидѣнія о нотномъ письмѣ, т. е. отъ II—III вв. до Р. X. старинное значеніе ихъ относительно поворота знака для обозначенія поворота колка совершенно уже исчезло. Въ таблицахъ гаммъ Адапія (IV в. по Р. X. согласно съ отдѣльными сообщеніями Птолемея) такіа три формы одного знака относятся не къ тремъ строямъ одной струны, но скорѣе къ тремъ Рукна энгармоническаго строя, напр. въ дорійскомъ ладѣ.

энгармонический	{	Nypate meson	↗
		Parhypate meson	↘
		Lichanos meson	↙

Хроматическій строй обозначался прочеркнутымъ знакомъ энгармоническаго Lichanos. Въ диатоническомъ строеъ звуки, образующіе полутона, также изображались однимъ знакомъ въ двухъ различныхъ положеніяхъ. У насъ получалось бы нѣчто подобное если мы отношеніе вводнаго тона изобразимъ тѣмъ, что произведемъ его отъ той же ступени:



Намъ это представляется нелогичнымъ, грекамъ же казалось такъ ясное.

Вокальные ноты грековъ съ самаго начала были основаны на энгармонизмѣ и хроматизмѣ, слѣдовательно относились безъ сомнѣнія къ позднѣйшей эпохѣ. Для средней части всей системы, зинеахорда е—г' примѣняется полный алфавитъ съ неизмѣненными буквами, идущими сверху внизъ, какъ и въ инструментальной гаммѣ Рукна энгармоническаго строя изображается тремя смежными знаками. Дорійская гамма е—е энгармонически (хроматически) съ присоединеніемъ Рукнон на Nete diezeugmenon имѣетъ такой видъ:

diezeugm. euphem. meson.
 АВГ КЛМ НОП ХΨΩ
 e' h a e

т.-е. этот способ применялся очевидно сперва только къ дорійскому ладу, а всѣ остальные суть его транспозиціи. Фригійскій ладъ, имѣющій мезой дорійскую парамезу, изображался такъ:

ЖАΔ НΘΙ ΚΛΜ ΤΤΦ
 fis' cis' h fis

т.-е. для верхняго регистра нужны были новые знаки и потому взяли послѣднія буквы перевернутаго алфавита; его дальнѣйшія буквы примѣняются въ лидійскомъ ладѣ.

ΙΙΘ ΔΕΖ ΗΘΙ ΠΡΣ
 gis' dis' cis' gis

Подобнымъ же образомъ въ ладахъ гипо въ низкомъ регистрѣ употреблялись измѣненные буквы, напримѣръ, въ гиподорійскомъ:

ΔΕΖ ΝΞΟ ΠΡΣ ΥΡΓ
 dis' ais gis dis

Даже, въ гипофригійскомъ:

ΗΘΙ ΠΡΣ ΤΥΦ ΔΡΖ
 cis' gis fis cis

а наконецъ въ гиподорійскомъ:

ΚΛΜ ΤΥΦ ΧΨΩ ΗΘ -
 h fis e H

Транспонированная миксолидійская гамма кажется позднѣйшаго происхожденія, потому что въ верхнемъ регистрѣ она нуждается въ ступеняхъ, составляющихъ октавы къ ступенямъ средняго регистра и изображаемыхъ такими же знаками, только съ прибавкой штриха (какъ наши „одночертная“ и т. д.). Эти штрихи ставятъ не-

посредственно по ту сторону буквъ, обозначающихъ среднюю октаву лидійскаго лада, такъ что рядомъ стоятъ два неполныхъ алфавита (Α' - Ο' и шесть обращенныхъ Ι - Θ):

Ν'Ο'Λ ΑΒΓ ΔΖΗ ΝΟΠ
 a' e' d' a

Въ полномъ составѣ греческое музыкальное письмо имѣетъ слѣдующій видъ:

Промежуточная часть.

Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο' Ι' Ι' Ι' Φ Ξ Α Β Γ
 Ζ' ζ' Ν' Ν' Γ' Γ' > V < Α < Γ Η Ξ Κ Ι Λ Ι Μ Λ Λ Ζ
 Ζ' ζ' e' e' dis' d' e' e' h' ais' a' gis' g' fis'

Средняя часть (Emneachord):

Α Β Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ Χ Ψ Ω
 \ / Ν Γ Δ Ε > V < Α < Γ Η Ξ Κ' Ξ Ο Σ Τ Υ Φ
 \ / f' e' dis' d' cis' e' h' ais a gis g fis f e

Низкіе звуки:

Υ Ρ Γ Δ Ε Ζ Η Θ Ι Κ Λ Μ Ν Ξ Ο Π Ρ Σ Τ Υ Φ
 Ε Λ Γ Γ Ι Ι Ι Ι Ε Η Α Ις Α Γ Ις Γ Ε Ις
 dis d cis e H Ais A Dis G Fis F E

Неупотребительный

Δ ζ ζ
 ε ε ζ
 (Dis).

Буквы, под которыми не подписано их звуковое выражение, имеют значение предыдущих букв, например, MN и E означают тонъ h. Для постоянных звуковъ (Mese, Parameze, Nete, Hurate) употребляется первый изъ знаковъ, пишущихъ одинаковое значение. для Parahurate всегда соседние съ Hurate, для энгармонически хроматического Lichanos всегда первая (высшая) изъ равнозначущихъ, а если находятся три равнозначущихъ (MNE), то средний изъ нихъ. Для диатонического Lichanos служить знакъ, употребляемый для постоянныхъ ступеней.

Наше знание греческаго нотнаго письма такъ полно, что намъ остается только жалеть, что промѣ незначительныхъ отрывковъ сомнительной древности и подлинности до насъ не дошло ничего, къ чему возможно было бы практически примѣнить это знание. Быть можетъ нашъ вѣкъ изысканій измѣнитъ это положеніе.

118. Что намъ известно о ритмикѣ греческой музыки?

Прежде всего къ сказанному о звуковомъ письмѣ нужно прибавить, что длительность звуковъ выражалась нижеслѣдующими знаками: — означало двухдольную длительность, — трехдольную, — четырехдольную, — пятидольную; ноты безъ обозначенія или обозначенныя — считались за короткія однодольныя. Знакомъ паузы служила λ (Leishma); длительность паузы выражалась — и т. д. поставленными сверху. У грековъ была общая ритмическая теорія для поэзіи и музыки, что было тѣмъ естественнѣе, что у нихъ инструментальная музыка (какъ и у насъ до XVII в.) не отличалась еще отъ вокальной съ технической стороны (насажи). Чувство мѣры было основнымъ закономъ греческаго искусства, а потому и музыкальная ритмика грековъ ограничивалась простѣйшими средствами. Но въ границахъ этихъ простѣйшихъ средствъ она все-таки обнаруживаетъ сравнительно съ нами известное богатство, такъ какъ на ряду съ двухдольнымъ и трехдольнымъ разбѣрами, въ ней большую роль играетъ и пятидольный. Греческая теорія ритма исходитъ не такъ, какъ наша, изъ движенія въ предѣлахъ симметричныхъ участковъ времени, ихъ подразделеній и соединеній, — но съ самаго начала основывается

на известныхъ ритмическихъ мотивахъ, состоящихъ изъ долгихъ и короткихъ длительностей. Эти мотивы (такъ называемыя стопы стиха, „Podes“) суть:

Дактиль ---	} четырехдольные
Анапестъ ---	
Трохей --	} трехдольные
Ямбъ --	
Крепикуюъ (пеонъ) ---	= пятидольный.

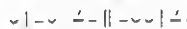
Дактиль и анапестъ принадлежали къ равномернымъ (ἴσος ἴσων) разрядамъ ритма, трохей и ямбъ основывались на отношеніи 1:2 (ἴσος διπλάσιον), а пеонъ на отношеніи 2:3 (ἴσος ἑμβόλιον). Посредствомъ подразделенія долгой на двѣ короткія, дактиль и анапестъ превращались въ прокеудизматикей (---), а трохей и ямбъ — въ трибрахий (---); посредствомъ соединенія двухъ короткихъ въ одну долгую изъ дактиля и анапеста получался спондей. Пеонъ могъ также подраздѣляться на сплошныя короткія или соединяться въ двѣ долгія неравной длительности (2:3). настоящей основой ритмическаго анализа и практической ритмопеи оставались однако выше-названные мотивы, состоявшие изъ долгихъ и короткихъ, какъ мы увидимъ позднѣе нѣчто подобное у теоретиковъ-мензуралистовъ XII — XIII вв. въ ихъ 6 Modī. „Стопа“ греческой ритмической теоріи была ни что иное какъ тактъ новой музыки и какъ мы теперь различаемъ сильныя и слабыя части тактовъ, такъ греки различали подъемъ (arsis) и паденіе (thesis); они разумѣли подъ thesis (опусканіе ноги въ танецъ и въ пѣніи хора въ трагедіи) сильную, а подъ arsis слабую часть тактовъ (въ средніе вѣка перемѣнили значеніе обоихъ выраженій, причемъ подъ thesis разумѣлось паденіе голоса, ослабленіе, а подъ arsis его повышеніе, большая напряженность, усиленіе; въ новѣйшее время слова эти получили опять свое прежнее значеніе, какое имѣли въ древности). Какъ теперешнее ученіе о музыкальных формахъ переходитъ отъ тактовъ къ періодамъ, соединяя нѣсколько тактовъ въ одну группу, такъ и греки соединяли стопы въ ритмические ряды; наибольшій, дактилическій (анапестный,

Греческіе ритмики не выяснили себѣ однако естественнаго значенія слабой части какъ затакта для слѣдующей сильной; въ гекзаметръ они, не смотря на цеазуру,

Нашими нотами это выражается приблизительно так:

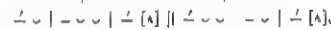




2) аллейский:  (дважды)

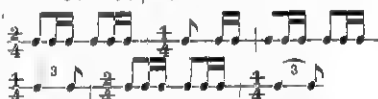
Нашими нотами при-
близительно:



3) Асклепидийский:  (повторяется без измененія).

Приблизительно: 

4) Архилохийский: 

Приблизительно: 

Для насъ всего страннѣе частый пропускъ простой стопы или, какъ бы мы сказали, слабой части. Конецъ и новое начало никогда почти не подходятъ одно къ другому такъ, что бы явилось гладкое тактовое послѣдованіе. Совершенно сходныя явленія встрѣчаются впрочемъ и въ новой музыкѣ (см. напр. 15 трехголосныхъ инвенцій Баха, „Sehnsuchtslied“ Beethoven E-dur $\frac{3}{4}$ и т. д.). Подобныя явленія объясняются просто сильнѣйшимъ расчлененіемъ; новое начало вступаетъ всегда совершенно самостоятельно.

Другія строфы, построенныя еще болѣе свободно, закругляются симметричнымъ возвращеніемъ стиховъ одной мѣры въ такихъ распредѣленіяхъ:

форма стиха $\begin{pmatrix} a \\ \gamma \\ \pi \\ \pi \end{pmatrix}$ также $\begin{pmatrix} a \\ \delta \\ \delta \\ a \end{pmatrix}$ или $\begin{pmatrix} a \\ \delta \\ \delta \\ a \end{pmatrix}$

въ послѣднемъ средний стихъ не имѣетъ соответствующаго, но остальные симметрически группируются вокругъ него.

119. Имѣли ли римляне самостоятельную музыкальную теорію и звуковое письмо?

Нѣтъ. Болѣе вѣроятнымъ кажется, что древняя музыкальная культура въ Италіи была исключительно греческая. У римлянъ время республики и имперіи даже практическая музыка находилась главнымъ образомъ въ рукахъ грековъ. Если и возможно предположеніе, что въ эпоху, предшествовавшую, римской, этрусской культурѣ музыка имѣла нѣкоторое развитіе, то у насъ нѣтъ никакихъ положительныхъ данныхъ для опредѣленія ея сущности.

ГЛАВА VI.

Музыкальная система и нотное письмо въ средніе вѣка.

120. Дѣйствительно ли западная музыкальная система развилась изъ греческой?

Да, и какъ кажется черезъ посредство богослужебнаго пѣнія христіанской церкви, точнѣе, византійской. Повидимому церковь, кромѣ храмовыхъ еврейскихъ мелодій, приняла также въ свой культъ греческія гимны, а для записыванія ихъ — пользовалась греческой музыкальной системой и греческимъ письмомъ, послѣднимъ конечно въ упрощенной формѣ. Само собой разумѣется, что нехрищенности хроматизма и позднѣйшаго энгармонизма остались въ сторонѣ, церковь нуждалась въ сильныхъ, здоровыхъ напѣвахъ, какіе ей могъ дать только диатонизмъ. Древнія транспозиціонныя гаммы за-

мѣняли одной діатонической, состоявшей изъ основныхъ звуковъ (прослабаноменоса или мезы) главныхъ транспозиціонныхъ гаммъ:

Дорійскаго прослабаноменоса	A
Фригійскаго	" H
Лидійскаго	" cis
Миксолидійскаго	" d
Гиподорійскаго мезы	" e
Гипофригійскаго	" fis
Гиполидійскаго	" gis
Гипомиксолидійскаго мезы	" a

Для этихъ звуковъ употребляли семь первыхъ буквъ греческаго алфавита (α β γ δ ε ζ η) и быть можетъ это было введено св. Амвросіемъ (IV в. по Р. X.), что впрочемъ по тому сомнительно, что на западѣ (Амвросій былъ епископомъ въ Миланѣ 374—397) сходное съ такимъ письмомъ, состоявшее также изъ семи буквъ алфавита (A, B, C, D, E, F, G), сдѣлалось известнымъ лишь гораздо позже (въ X в.). Такимъ образомъ мажорная гамма сдѣлалась основой новой музыкальной діатонической системы:

A H cis d e fis gis a
— α β γ δ ε ζ η η

Старое значеніе звуковъ сохранялось однако долгое время, оно даже удержалось до нашего времени въ музыкальномъ письмѣ новогреческой церкви въ такъ называемыхъ мартиріяхъ, т. е. въ известныхъ знакахъ, дающихъ указаніе, къ какому ладу относится та или другая церковная мелодія. Повидимому для легчайшаго усвоенія звуковаго значенія новаго алфавита отмѣчали, для какой изъ прежнихъ транспозиціонныхъ гаммъ данный звукъ служилъ и лады-типы имѣли одинаковые знаки съ главными; δ означаетъ слѣдовательно дорійскій, φ фригійскій, λ—лидійскій, а μ—миксолидійскій; но основная тонъ гиподорійскаго обозначался также δ, а гипофригійскаго — φ и т. д. слѣдовательно

A H cis d e fis gis a
δ φ λ μ δ φ λ μ

Тепершній видъ этихъ ключевыхъ знаковъ хотя измѣнился, но въ немъ легко еще узнать прежній, а именно

δ η γ ζ η

Чтобы облегчить пониманіе, нужно замѣтить что построенная по образцу ново-греческой западная гамма изъ буквъ A B C D E F G, означавшая вначалѣ, какъ и та, мажорную гамму, подверглась въ послѣдствіи перемѣщенію, въ слѣдствіе котораго ея буквы получили теперешнее значеніе (A—наше большое A, B—наше большое H, C—наше малое c и т. д.), подобное же перемѣщеніе испытала и греческая церковная гамма, съ тою лишь разницей, что звукъ первоначально называвшійся β сталъ называться α, т. е. на западѣ высота звуковъ понижалась на терцію, а въ Византіи на секунду повысилась.

Близайшимъ слѣдствіемъ введенія мартирій въ новыя звуковыя обозначенія было то, что названія звуковъ перешли на октавные ряды, лежавшіе въ предѣлахъ соответствующихъ тоновъ. Византійскій музыкальный писатель Бріенній (XIV в.) сохранилъ для насъ названія гаммъ, которыя столь же мало годятся для античныхъ, какъ и для средневѣковыхъ западныхъ, но даютъ намъ понятіе о промежуточномъ періодѣ, о которомъ у насъ нѣтъ никакихъ другихъ вѣстей (мы пишемъ вмѣсто A, имѣющаго въ античномъ письмѣ, въ смыслѣ дорійскаго прослабаноменоса, значеніе c, а новую основную гамму выражаемъ простѣйшими названіями C-dur'ной гаммы:

c d e f g a h c' — дорійская
d e f g a h c' d' — фригійская
e f g a h e' d' e' — лидійская
f g a h e' d' e' f' — миксолидійская
{ g a h c' d' e' f' g' — гипермиксолидійская
{ G A H c d e f g — гиподорійская
A H c d e f g a — гипофригійская
H c d e f g a h — гиполидійская

Изъ этихъ гаммъ только четыре достигли выдающагося значенія, какъ основы церковныхъ пѣснопѣній, а именно:

вторая третья, четвертая и пятая. Онѣ были названы церковными ладами (Echoi) въ такомъ порядкѣ:

g — g' = 1.	церковный тонъ (ἤχος α').
f — f' = 2.	н (н β').
e — e' = 3.	н (н γ').
d — d' = 4.	н (н δ').

Къ этимъ главнымъ ладамъ (Echoi kuriōi), по образцу античныхъ ладовъ — гипо, присоединили четыре производныхъ, посредствомъ перестановки верхней половины (начиная съ кварты) внизъ:

c d e f g a h c' d' e' f' g'.

Эти лады назывались плагальными (πλάγιαι):

c — c' = 1.	плагальный (α' πλάγ.).
H — h = 2.	н (β' н).
A — a = 3.	н (γ' н).
G — g = 4.	н (δ' н).

Нужно обратить вниманіе, что здѣсь является надобность въ низкомъ G, появившемся также и на западѣ въ видѣ F (гаммы см. 123).

Лады g — g', f — f', e — e' и d — d' остались главными церковными ладами, но въ нихъ еще совершилась та перемена, что нумерация ихъ стала обратной и что плагальные брались не квинтой, а квартой ниже kuriōi. Произошла ли такая перемена вследствие воздѣйствія съ Запада (гдѣ мы находимъ этотъ порядокъ установившихся еще въ раннюю эпоху) или же ея происхождение должно быть отнесено къ византийской церкви, остается вопросомъ. Новое распределение ладовъ таково:

d e f g a h c' d' = 1.	церковный ладъ (ἤχος α' κύριος).
e f g a h c' d' e' = 2.	н (н β' н).
f g a h c' d' e' f' = 3.	н (н γ' н).
g a h c' d' e' f' g' = 4.	н (н δ' н).
и A H c d e f g a = 1.	плагальный ладъ (α' πλάγιος).
H c d e f g a h = 2.	н (β' н).
c d e f g a h c' = 3.	н (γ' н).
d e f g a h c' d' = 4.	н (δ' н).

Ранѣе упомянутое уже перемѣщеніе звуковыхъ названій, состоявшихъ изъ 7 буквъ алфавита, было принято къ этой системѣ, въ которой оно относилось къ первому тону, какъ главному:

d e f g a h c' d'
= α β γ δ ε ζ η α.

Но эти простыя буковныя названія звуковъ слегка скрыты въ некоторомъ родѣ сольмизаціонныхъ слоговъ:

πΛ Βου Γα Δι κΕ Ζω υΗ.

Прежде какъ и послѣ присоединяются къ буковнымъ названіямъ старыя мартірии, неизмѣнно сохраняющія свои мѣста, не смотря ни на какія перемѣщенія звуковыхъ названій и названій гаммъ. Хотя теперь въ греческой церкви, какъ и въ римской, гамма d — d' называется дорійской, e — e' фригійской, f — f' лидійской и g — g' миксолидійской, — все же звуки c и g имѣютъ мартірію δ, характеризующія ихъ какъ дорійскую основу, d и a имѣютъ φ (фригійскій), e и h — λ (лидійскій), а f и c (послѣднее конечно въ тѣхъ случаяхъ, когда не имѣетъ δ) — μ (миксолидійскій).

Чтобы закончить наше описаніе византийской музыкальной системы, нужно сдѣлать еще дополнительные замѣчанія о новомъ византийскомъ литургическомъ нотномъ письмѣ, что оно очень сложно и его подобно немалому западной церкви нельзя читать съ совершенной точностью, хотя старая, приписываемая Іоанну Дамаскину (700 — 780) система письма была значительно упрощена въ XVIII в. Лампарадіемъ и Хрисанфомъ изъ Мадитоса. Вышеуказанныя буковныя названія (съ начальными буквами приведенныхъ въ концѣ сольмизаціонныхъ слоговъ т. е. π Β Γ Δ κ Ζ υ) вмѣстѣ съ относящимися къ нимъ мартіріями появляются только въ началѣ мелодій и въ окончаніяхъ частей и цѣлаго; они определяютъ ладъ и вообще абсолютную высоту звука остальныхъ нотныхъ знаковъ. Послѣдніе состоятъ частью изъ интервальныхъ знаковъ (σημεῖα ποσότητος), показывающихъ число ступеней повышения и пониженія, — частью изъ ритмическихъ (σημεῖα ποιότητος), частью изъ значковъ для

украшений (σμετά ψευρομίας); большая часть знаковъ двойные и состоятъ изъ тѣла (σφα) и духа (πνεύμα). Короткій, заимствованный у Филоксена (Δαξίον, 1868) примѣръ даетъ наглядное понятіе о византійскомъ музыкальномъ письмѣ:



121. Какъ развивалась система церковныхъ ладовъ на Западѣ?

Когда античная музыкальная система была, вѣроятно, уже давно оставлена въ Византіи или (какъ изложено въ 120) подверглась преобразованію, на Западѣ все еще продолжали неизменно комментировать ученіе объ октавныхъ рядахъ, транспозиціонныхъ гаммахъ и различныхъ строяхъ. Хотя число знавшихъ греческій языкъ скоро уменьшилось, но въ пяти книгахъ De musica Боэція (475—526) имѣлось классическое латинское изложеніе античной системы, такъ что монахамъ всего естественнѣе было держаться ея такъ долго, за неимѣніемъ какой либо другой, и даже слѣдовать изъ нея самую запутанную смѣсь съ новой, занесенной вѣроятно съ Востока. Первымъ западнымъ писателемъ, упоминавшимъ о церковныхъ ладахъ былъ Флакій Алкуинъ (VIII в.). Такъ какъ церковные лады съ самаго начала явились съ греческими названіями: Protus, Deuterus, Tritus, Tetartus и Plaga или Plagis protis, deuteri, triti, tetarti, — то нельзя отвергать предположенія, что они перешли на Западъ изъ Византіи. Такъ какъ на Западѣ было принято ихъ новое распределение, съ нумераціей отъ d вверхъ (d e f g a h e' d' былъ 1-й церковный ладъ), то можно допустить, что упоминаемое Бріенніусомъ иное распределение (въ которомъ g a h e' d' e' f' g' былъ первымъ церковнымъ ладомъ, а плагальные брались квинтой, вѣдето квинты, ниже) въ VIII в. было уже замѣнено новымъ. Впрочемъ ни Алкуинъ, ни Аврелианъ Реоменскій, ни Ремигій Оксерскій, оба въ IX в.) не даютъ церковнымъ ладамъ назва-

ній, заимствованныхъ у античныхъ гаммъ, хотя эти писатели говорятъ объ античныхъ ладахъ (списывая конечно у Боэція), но нигдѣ не приводятъ ихъ въ связь съ церковными. Только въ X в. (у псевдо-Ноткера и псевдо-Гуквальда) появляются въ церковныхъ ладахъ названія античныхъ октавныхъ рядовъ (дорійскій и пр.), съ тѣхъ поръ не только удержавшіяся, но принятые и византійской церковью. Эти названія были только переименованы благодаря невѣрному пониманію одного мѣста изъ Птолемея. Основываясь на его указаніи, что фригійскій ладъ лежитъ ступенью выше дорійскаго, а миксодорійскій ступенью выше дорійскаго (что — см. стр. 96 вверхъ — совершенно вѣрно для транспозиціонныхъ гаммъ) ошибочно перенесли на октавные ряды, тождество которыхъ съ церковными ладами было определено совершенно вѣрно, и потому четыремъ главнымъ ладамъ (автентическимъ) дали названія четырехъ главныхъ греческихъ октавныхъ рядовъ въ слѣдующемъ порядкѣ

Authentus protus	d e f g a h e' d'	Dorius
" deuterus	e f g a h e' d' e'	Phrygius.
" tritus	f g a h e' d' e' f'	— Lydius.
" tetartus	g a h e' d' e' f' g'	Mixolydius.

а четыре плагальные:

Plaga protis	= A h c d e f g a	— Hypodorius.
" deuteri	= h c d e f g a h	— Hypophrygius.
" triti	= c d e f g a h e'	Hypolydius.
" tetarti	= d e f g a h e' d'	— Hypomixolydius.








Нумеровались церковные лады такъ, что послѣ всякаго автентическаго слѣдовалъ его плагальный:

I. Dorius, II. Hypodorius, III. Phrygius, IV. Hypophrygius, V. Lydius, VI. Hypolydius, VII. Mixolydius, VIII. Hypomixolydius.

Нужно замѣтить, что здѣсь октава дѣлится не какъ въ античныхъ гаммахъ на

квинту (сверху) и
кварту (снизу),

Элементы западныхъ немъ имѣють конечно съ этимъ величайшее сходство:

-  Virga
 Jactus
 Punctus
 Clinis (Flexa)
 Pes (Podatus, Epiphonus)
 Pes flexus (Torculus, Cephalicus)
 Pes resupinus (Porrectus).

Къ сожалѣннѣ звуковое значеніе невмѣ нельзя опредѣлить съ полной точностію. Достоверно извѣстно только, что повышеніе и пониженіе звука выражалось ими наглядно; преимущество, доставившее возможность этому письму въ усовершенствованномъ видѣ получить непреходящее значеніе и сдѣлать одной изъ существенныхъ основъ нашего теперешняго нотнаго письма. *Virga* означаетъ по отношенію къ *Jascens* или къ *Punctum* болѣе высокій звукъ, *Clinis* — одинъ высокій и другой низкій, *Pes* — низкій и высокій, *Pes flexus* — восхожденіе и нисхожденіе, *Pes resupinus* — нисхожденіе и восхожденіе. Обозначающая многократное повтореніе смежныхъ звуковъ, *Quilisma* близко походитъ на нашъ знакъ трели (тр). Короткій прямѣръ изъ С. Галденскаго антафанара, который долженъ быть коніей посланнаго въ 780 г. папой Адрианомъ по желанію Карла Великаго и списаннаго съ существовавшаго еще тогда подлинника Григорія Великаго, — можетъ дать понятіе о невмахъ въ ихъ древнѣйшей рисовой формѣ:

AC EXISTO POTENTIAM TAM

Красивыя формы этихъ древнѣйшихъ невитъ, которыя уподоблялись мушиннымъ лапкамъ, стали въ послѣдствіи грубѣе и принимали въ извѣстное время и въ извѣстныхъ мѣстахъ различія, въ основныхъ чертахъ впрочемъ

сходных формы, из них самая известная, благодаря наибольшему контрасту с первоначальной, есть такъ называемое гвозде — и подковообразное письмо, получившее свое название отъ формъ *Virga* и *Clinis*.



Если невмы когда-либо и выражали с точностью интерваллы, то во всяком случае узкие читались бы таким образом было утрачено с ранней поры. Уже Гукбальдъ (X в.) жалуется, что невмы, — неточные руководители и служат скорѣе вспомогательнымъ средствомъ для памяти (*rememoracionis subsidium*) нежели настоящимъ письмомъ, Іоаннъ Коттонъ (X—XI вв.) говоритъ, что изъ до-гвидионовскихъ невмъ *Virgula*, *Podatus* и *Cinix* отнюдь не выражали определенныхъ восходящихъ или нисходящихъ интервалловъ. Неудивительно поэтому, что дѣялись нѣкоторые опыты, найти болѣе определенный способъ письма. Опыты эти повидимому пришлись въ то время, когда познакомились съ византискимъ способомъ обозначенія гаммы первыми буквами греческаго алфавита и стали подражать ему; сравнительно съ такимъ чрезвычайно простымъ и практическимъ способомъ всѣ подобныя опыты должны были исчезнуть.

123. Когда появилось звукописаніе латинскими буквами?

Кажется въ Х в., по крайней мѣрѣ болѣе раннихъ свидѣтельствъ ихъ существованія пона неизвѣстно. Предположеніе, что письмо латинскими буквами введено Григоріемъ Великимъ (ум. 604) неосновательно. Его антифонарь, служившій регулятивомъ богослужебнаго пѣнія, былъ написанъ не буквами, а немами. Столь-же ошибочно предположеніе, что Вовсіи замѣнилъ греческое звуковое письмо латинскимъ. Въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ Вовсіи объясняетъ интерваллы на монохордѣ, буквы употреблены въ томъ же смыслѣ, въ какомъ пользуются ими математики для обозначенія точекъ, а не въ смыслѣ обозначенія звуковъ. Название „Вовсіево нотописаніе

(Notation Boétienne) совершенно не оправдывается исторически и должно быть отвергнуто. Древнейшие изъ известных документов съ применениемъ этого рода письма суть монохоромензуры и мензуры органичныхъ трубъ, два изъ нихъ (на древне-верхненемецкомъ нарѣчїи) приписываются Ноткери Balbulus (ум. 912), а одинъ Гунбалду (ум. ок. 930) и т. д. При перечисленїи церковныхъ ладовъ Ноткерь употребляетъ эти буквы; вотъ это мѣсто:

Y uyzin darmitte daz an demo sange dero stimmo
echert siben uuehsla sint, die Virgilius heizet „septem
discrimina voeum“ unde diu ahtode in qualitate diuselba
ist so diu erista. Fone diu sint an dero liru unde an
dero rotun io siben sieten und sibene gelicho geuuerbet.
Pe diune gat ouch an dero organu daz alphabetum nieth
furdre ane ze siben buohstaben dien eristen **A B C
D E F G**. Tero sibeno sint fiere ih meino **B C D E** al-
lero sango uzla. Tiu des eristen toni unde des anderen
sint tiu habent uzlaz an demo **B**. Tiu des dritten unde
des fierden sint an demo **C**. Tiu des finften unde des
sehsten an demo **D**. Tiu des sibenden unde des ahtoden
an demo **E**. Unde uuan da sango lih uualon mag fone
sinemo uzlaze nider unz de demo finften buohstabe unde
uf unz ze demo niunden, so daz iz trizene iberloufe,
also diu antiphona tuot an demo eristen tono: Cum fa-
briator mundi. Bediu sint obenan ze zesezzenne des ke-
machen alphabeti sehse diu eristen **A B C D E F** unde
niidenan dri die afterosten **E F G**. Tanne sint iro sehsezne
so uuo diu alten musicis finzen buohstabo unde finzen
seiton gnuoge duohti.

Здесь нужно заметить три вещи: 1) Ноткерк еще ничего не знает о применении к церковным ладам названий ладов греческих, а перечисляет их от 1-го до 8-го. 2) Всякий церковный лад вместе со своим плавающим имветь объем терцицизм, считая от основного тона квинту (1) вниз и ноту вверх, так что общее протяжение всех составляет два октавы и один тон. 3) Основной тон первого церковного лада обозначает В, так что А имветь значение нашего (малого) с:

E F G A B C D E F G A B C D E F

ПОИСКОВЫЕ ЗАДАЧИ

наши: G A H c d e f g a h c' d' e' f' g' a'.

Упоминание Ноткера о различных инструментах (лирь, рогги, органъ) показываетъ, что для инструментовъ этотъ способъ обозначения былъ уже употребителенъ. Возможно также, что обыкновеніе писать названія звуковъ на клавишахъ (см. № 59) существовало еще раніе распространенна на западъ органа, и было занесено въвѣстъ съ нимъ изъ Греціи. Во всякомъ случаѣ вполне понятно, что такой простой и определенный способъ письма скоро привился, такъ какъ немцы помогали только памяти и не годились для записыванія новыхъ мелодій. Уже въ X в. это латинское бунвенное звукописаніе подверглось коренному измѣненію видѣ раніе упомянутого перемѣщенія значенія звуковыхъ названій. Такое измѣненіе впервые встрѣчается въ *Dialogus de musica* ученаго аббата Одо изъ Клюний (ум. 942), по этому можно предположить, что оно имѣ и было сдѣлано; оно состояло просто въ приложеніи новыхъ названій къ античной 15 ступенной системѣ отъ прослабиаменоса до *Nete hyperbolaon*. Одо обозначаетъ мезу и обѣ ея октавы (крайніе звуки системы) буквой А, въ отяченіе же звуковъ первой октавы отъ второй, примѣнилъ же послѣднимъ маленькія (строчныя) буквы, а такъ какъ въ его время были употребительны еще болѣе высокіе звуки, то обозначилъ ихъ греческими буквами, а единственный нужный звукъ снизу (большое G) также греческой буквой (Г). Одо признавалъ также необходимость *Trite supemenon* и отличалъ ее отъ *Psalmese* измѣненіемъ формы буквы *b* (четвероугольное *b* [называвшееся *b durum* или *b quadratum, quadratum*] для парамезы и круглое *b* [*b rotundum* или *molle*] для *Trite supemenon*). Вся его система имѣетъ такой видъ:

Г A B C D E F G a b b c d e f g a β b x Δ

Наши G A H c d e f g a b h c' d' e' f' g' a' b' h' e' d'',

т. е. въ самой верхней октавъ b также отличалось отъ h, последнее писалось удвоеннымъ знакомъ въ отличіе отъ b средней октавы, этотъ примѣтъ ближайшіе последователи Одо примѣнили ко всѣмъ ступенямъ высшей октавы вмѣсто греческихъ буквъ такимъ образомъ:

a b b c d
a b b c d

Впрочемъ первоначальное звуковое значеніе буквъ, которое мы назовемъ „органнымъ“ держалось на ряду съ новыми буквами Одо въ теченіи нѣсколькихъ столѣтій, но послѣднія скоро вошли въ общее употребленіе. Дѣленіе на октавы, сдѣланное Одо, т. е. начало всякой новой формы буквъ съ a продержалось до новой эпохи, нѣкоторое время даже вмѣстѣ съ нашимъ теперешнимъ, по которому октавы начинаются съ c (впервые въ Synagoga musicum Михаила Преторіуса 1619 г.), а также и съ однимъ переходнымъ въ которомъ точкой дѣленія была двойной видъ буквы b (G A B h c d...). Дѣленіе на октавы F—E, f—e, ff—ee существовало короткое время въ примѣненіи къ такому же объему органа, также недолго державшемуся. Оставшіеся приверженцами стараго органа письма, несмотря на знакомство съ преобразованнымъ, основаннымъ на античной системѣ писемъ Одо, — приняли все-таки во вниманіе двойственность b и стали писать G, соотвѣствующее b Одо, также въ двухъ видахъ: большое G для b и малое g (g minor) для b. Встрѣчаются для этого звука и S (=Synemmenon). Между прочимъ употребляли алфавитъ и далае g; въ такомъ случаѣ h значило малое a, i = h и т. д. до p = a'. Этотъ способъ письма въ недавнее время получилъ названіе Боэціеваго (Notation Boëtienne) въѣдствие ложнаго предположенія что онъ былъ изобрѣтенъ Боэціемъ. Въ этомъ письмѣ Trite synemmenon изображалось перевернутой буквой i (= *).

124. Какой родъ письма, болѣе опредѣленный, нежели невми, предлагалъ Гуквальдъ?

Гуквальдъ или вѣрнѣе псевдо-Гуквальдъ (потому что рукопись Musica enchiridiadis лѣтъ на сто новѣе умершаго около 930 Гуквальда) зналъ еще древне-греческое музыкальное письмо (вѣроятно изъ Боедія) и указывалъ на его большую опредѣленность сравнительно съ невмами. Онъ предлагалъ обозначать надъ невмами повышеніе и пониженіе греческими музыкальными знаками съ полной точностью. Наконецъ онъ предлагалъ еще совершенно новую нотацию, основанную очевидно на античной теоріи тетрахорда; онъ бралъ знаки

γ F / F

для четырехъ основныхъ звуковъ (окончательныхъ) четырехъ автентическихъ церковныхъ ладовъ (d e f g) и выражалъ посредствомъ переворачиванія этихъ знаковъ (подражая и въ этомъ греческому звукописанію) нижнія кварты или верхнія квинты и октавы этихъ четырехъ ладовъ, напримѣръ: главные ступени (основной тонъ и квинту) первого и втораго церковныхъ ладовъ:

γ F d a d' a'

такое толкованіе дается по крайней мѣрѣ въ новѣйшее время дѣленію тетрахорда же-Гуквальда. Къ сожалѣнію слишкомъ многое говоритъ за то, что принципъ Гуквальда былъ не такъ разуменъ и уже ближайшіе его современники, въ томъ числѣ прежде всѣхъ упомянутый уже Германъ Контрантусъ, порицаютъ его способъ писанья именно за то, что однимъ и тѣмъ же знакомъ выражается не октава, а нона. Другими словами, Гуквальдъ различалъ слѣдующіе тетрахорды:

Graves	Finales	Supérieures	Excellentes	Residuo
G A H c	d e f g	a h c' d'	e' f' g' a'	h' c''

изъ которыхъ только въ двухъ среднихъ полутонъ занимаетъ одинаковое мѣсто, такъ что вышеприведенные

его знаки выражали не A d a d' a', но G d a e h'. Впрочем его письмо потому уже не могло держаться, что три из основных его знаков (см. выше) слишком сходны между собою. Аббат Вильгельм из Гиршау (ок. 1068) предложил распределение тетрахордов, допускавшее большую логичность в письме Губальда:

G | A H̄ c d e f g | a h̄ c' d' e' f' g' | a' h'

Octav. Finalis
Supra-
motum
Excep-
tionis

но без указания на него, так что попытка приписать Губальду такое толкование должна быть отвергнута.

125. Въ чехъ состояло музыкальное письмо Германа Контрактуса?

Германъ графъ Верингенскій, прозванный Contractus за свою хромоту, былъ монахомъ въ монастырѣ Рейхенау (ум. 1054); недовольный какъ невмами, такъ и тетрахордовой нотацией лже-Губальда, а съ письмомъ звуковъ буквами латинской азбуки повидавшему незнакомый, онъ придумалъ совершенно своеобразное письмо (развѣ только имѣющее сходство съ византийскимъ, построеннымъ совсѣмъ на другихъ началахъ), имѣвшее своимъ средоточіемъ то, что недоставало невмамъ, точное выраженіе интервала помѣненія высоты звука. Знаки суть.

- E — Однозвучіе (equat)
- S — Полутонъ (semitonium)
- T — Цѣлый тонъ (tonus)
- TS — Малая терція (tonus cum semitono)
- TT — большая терція (= Ditonus)
- D — кварта (= diatessaron)
- Δ — квинта (= diapente)
- ΔS — малая секста (diapente cum semitono)
- ΔT — большая секста (diapente cum tono)
- ΔD — Октава (diapente cum diatessaron).

Если голосъ восходилъ на одинъ изъ этихъ интерваловъ, то довольствовались простымъ знакомъ, а если нисходилъ, то ставили еще точку (Δ). Цѣмъ нибудь конечно обозначалась высота начального звука, вѣроятно

буквой, опредѣлявшей ладъ. Такія буквы, сходныя съ мартіріями византийскаго письма, постоянно употреблялись и при пѣвмахъ, въ началѣ. Буквы эти суть

a	= 1.	Церковный ладъ.
e	— 2.	" "
i	3.	" "
o	— 4.	" "
u	— 5.	" "
γ	6.	" "
υ	7	" "
ω	8.	" "

Музыкальное письмо Германа достигло известнаго распространения, хотя оно страдало тѣмъ недостаткомъ, что одной ошибкой въ знакъ начиналась вся послѣдующая мелодія. Судя по нѣкоторымъ рукописямъ мюнхенской бібліотеки, письмо это соединили также съ невмами. Какъ выше уже было сказано, всѣ подобные опыты явились слишкомъ поздно, такъ какъ въ письмѣ латинскими буквами явилась новая основа, которой въ сочетаніи съ невмами, суждено было сдѣлаться мировымъ достояніемъ.

126. Въ чехъ состояли заслуги Гвидо Арещкаго относительно музыкальнаго письма?

Бенедиктинскій монахъ Гвидо изъ Арещо (Guido Aretinus род. 995 ум. ок. 1050) имѣетъ въ исторіи музыки громкое имя по двумъ причинамъ: какъ изобрѣтатель или основатель метода сольмизаціи и какъ родоначальникъ нашей теперешней нотной системы. Какъ часто бываетъ, въ этомъ думъ, несомнѣнно важнымъ заслугамъ, прибавили многія другія, какъ напр. изобрѣтеніе клавирина, а наконецъ даже самой системы. Трезвое изслѣдованіе отнимало у него заслуги одну за другой и наконецъ, хотя едва ли справедливо, подвергло сомнѣнію все. Высокое уваженіе, которымъ имя Гвидо пользовалось у всѣхъ современныхъ ему писателей и въ ближайшую затѣмъ эпоху, обезпечиваетъ ему лапры за оба вышеназванные нововведенія. Родоначальникомъ нашего нотнаго письма Гвидо былъ въ томъ отношеніи,

что онъ простѣйшимъ способомъ соединилъ невмы съ буквеннымъ звукописаніемъ, только не такъ, какъ же-Гукбальдъ, писавшій надъ невмами греческіе музыкальные знаки или Германъ Контрактусъ (приблизительно современникъ Гвидо) соединявшій свои знаки съ невмами; Гвидо посредствомъ проведенныхъ одна надъ другой линій отиѣтилъ мѣста, имѣвшія высоту поставленныхъ въ началѣ ихъ буквъ, и ставилъ потомъ на линіяхъ невмы. Нѣчто подобное встрѣчалось уже у Гукбальда, не у же Гукбальда, а у автора *Harmonica institutio*, монаха Гукбальда, изъ С. Амандонаго монастыря во Фландріи (ум. ок. 980), въ его опыты сдѣлать высоту звука наглядной посредствомъ проведенныхъ одна надъ другой линій; онъ ставилъ между линіями буквы *t* (цѣлый тонъ) и *s* (полутонъ) для точнаго опредѣленія ихъ разстоянія и писалъ слова текста на промежуткахъ линій

t		ta
s	ec	laga
t	ce	he
t	ce	ce
t		

но онъ этимъ не вводилъ новаго письма, а только выяснялъ разницу между интервалами тона и полутона. Же-Гукбальдъ, т.-е. авторъ на сто лѣтъ позднѣйшаго трактата объ органѣ, приписывавшагося также Гукбальду (№ 148) дѣлалъ такіе же опыты, но онъ ставилъ въ началѣ линій не только *t* и *s*, но выше (124) описанные особые знаки. Въ одной старой рукописи *Musica enchiridias* встрѣчаются даже точки (короткія ноты) и запятія (*Virgulae* долгія ноты) на линіяхъ. Сверхъ того хроника монастыря *Corbie* изъ конца X в. сообщаетъ, что около 986 г. интерваллы между невмами стали опредѣлять линіями. Такимъ образомъ заслуга Гвидо сводится къ тому, что онъ внесъ порядокъ и методу въ эти попытки, и что кромѣ линій онъ пользовался также промежутками между ними, такъ что для достиженія

одинаковаго результата нужно было только половинное число линеекъ. Намѣреніе Гвидо заключалось въ томъ, чтобы положить конецъ звуковой неопредѣленности невмы и внести единство въ церковномъ пѣніи. Онъ провелъ четыре линіи: одну желтую для *c'*, красную для *f* и черную для промежуточнаго *a*, сверхъ того, смотря по надобности, еще черную сверху (*e'*) или снизу (*d*)

c	(желтая)	или c	(желтая)
f	— (красная)	f — —	— (красная)

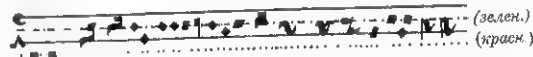
кажется самъ Гвидо, судя по одному антифонару XI в. (въ *St. Evrould*), обозначать неогражденные линіи буквами въ видѣ ключей

e	— (желтая [зеленоватой])
a	— (красная)

впослѣдствіи вошло въ общее употребленіе выставлять въ видѣ ключей только *c* и *f* хотя эти линіи и отличались уже окраской. Кромѣ окрашенныхъ линій бывали и окрашенные промежутки между ними, когда на нихъ хотѣли писать *c* или *f*

f	красная	красный
c	желтый	(желтый)

На промежутки ставили также и ключевыя буквы. Перенеся невмы на линейную систему (всегда изъ четырехъ линеекъ), Гвидо давалъ невмамъ такую форму, что утолщеніе точки или палочки точно указывало мѣсто звука. Приводимъ для наглядности отрывокъ изъ антифонара *St. Evrould*:



Успѣхъ нововведенія Гвидо былъ полный и скорый, какъ это видно изъ того, что въ 1026 г. папа Юаннъ XIX призывалъ Гвидо въ Римъ, чтобы лично убѣдиться въ превосходствѣ его письма. Папа повидлмому распорядился чтобы улучшенія Гвидо были приняты во всѣхъ церквахъ и монастыряхъ, т. е. чтобы вмѣсто только невмѣстныхъ антифонаровъ, изготовили бы по образцу Гвидо такіе, гдѣ всѣ измѣненія высоты опредѣлялись бы съ точностію линиями съ ключевыми обозначеніями. Какъ и различно ставились нѣвы на линіяхъ (безлинейные скоро соестьтъ исчезли), но какъ „гвозде — и подковоподобныя“ толстыя, такъ и „мушинныя лапки“ наиболѣе изящныя имѣли то общее свойство, что они съ совершенной ясностію указывали на какой линіи или промежутокъ приходились ноты. Въ полнѣйшей степени этому требованію удовлетворила появившаяся уже въ XII в. *Nota quadrata* или *Nota quadriquarta*, въ которой самая нота всегда была квадратная, только въ тѣхъ случаяхъ, когда въ нѣвахъ встрѣчалось нѣсколько восходящихъ или нисходящихъ нотъ, тогда четверугольники уклонялись въ бокъ; въ такъ называемыхъ *Figura obliqua* (кривая фигура) одной палочкой нѣмкосъ изображались два звука (одинъ обозначался ея началомъ, другой концомъ). Поэтому нижеприводимый прицѣръ будетъ только каллиграфическимъ вариантомъ предыдущаго:



127. Какое значеніе для послѣдующаго развитія средней нотной музыкальной системы имѣла сольмизація, приписываемая также Гвидо?

Не вполнѣ доказано, что самъ Гвидо училъ сольмизацію въ томъ же смыслѣ, какой она имѣла, распространявшись повсюду подъ его именемъ въ ближайшее къ нему время и удержавшись въ продолженіи пяти вѣковъ. Самъ Гвидо говоритъ въ письмѣ къ монаху Михаилу („De ignoto cantu“), что онъ для облегченія учащимся заучиванія полутоновъ въ гаммѣ пользовался, какъ

вспомогательнымъ средствомъ для памяти, гимномъ Юанну, стихи котораго начинались каждый ступенію выше:

UT queant laxis	FAnnuli gestorum
REsonare fibris	SOLve polluti
Mira tuorum	LABii reatum

Sancte Johannes.

Една для ошибочно будетъ предположеніе, что уже при жизни Гвидо постоянное указаніе на слоги, напечатанные здѣсь крупнымъ шрифтомъ, придадо имъ значеніе названій звуковъ или скоро ступеней и интерваловъ. Только *mi* и *fa* образуютъ въ нихъ полутона; поэтому *mi — fa* въ скоромъ времени обратилось въ названіе полутона. Такъ называемая мутація, т. е. такое перемѣщеніе названій ступеней, чтобы *mi — fa* приходилось не только на *e f* (какъ въ вышеупомянутомъ гимнѣ), но также на *h e* и *a b* (какъ намъ извѣстно только эти три полутона встрѣчались въ музыкальной системѣ того времени) должна была выработаться еще во времена Гвидо, хотя быть можетъ и не вполнѣ совершенно. Во всякомъ случаѣ мы находимъ еще въ XI в. три шестиступенныя гаммы одинаковаго строенія, такъ называемые сольмизаціонные гексахорды, въ полномъ развитіи:

1. $c \ d \ e \ f \ g \ a$ (Hexachordum naturale)
ut re mi fa sol la
2. $f \ g \ a \ b \ c \ d$ (Hexachordum molle)
ut re mi fa sol la
3. $g \ a \ b \ c \ d \ e$ (Hexachordum durum)
ut re mi fa sol la

Такой гексахордъ быть можетъ не случайно представляеть собою соединеніе всѣхъ трехъ возможныхъ квартовыхъ рядовъ:

$$1 + 1 + \frac{1}{2} \quad 1 + \frac{1}{2} + 1 \quad \frac{1}{2} + 1 + 1$$

Во всякомъ случаѣ чрезырѣзная кварта, состоящая изъ однихъ цѣлыхъ тоновъ (*f h*) выпущена преднамѣренно: всякій случай появленія чрезырѣзной кварты или уменьшенной квинты означаетъ еще по системѣ Гвидо переходъ изъ одного гексахорда въ другой. Если бы, положимъ, нужно было, напр. отъ *a*, послѣ предшествовав-

чение привело къ нашей современной энгармонически-хроматической музыкальной системѣ.

128. Какимъ образомъ появились знаки измѣненія въ нотномъ письмѣ?

Какъ кажется уже грегорианское пѣніе не могло обходиться безъ модуляція, по крайней мѣрѣ въ антифонны, составленные по гвидоновской системѣ на линіяхъ, согласны въ томъ, что требуютъ то *b-molle*, то *b-durum*; диатонизмъ церковныхъ ладовъ повидимому допускалъ по крайней мѣрѣ одно исключеніе, которое перешло изъ античной системы *metabolon*: назмѣненность ступени надъ мезой (парамеза — *h*, *Trite* *zeugmenon* — *b*). Какъ латинскіе буквенные знаки имѣли для этой ступени двойное обозначеніе (*b* и *♭*, *G* и *g*, *i* и *—*) точно также и латинское письмо Гвидо не могло обойтись безъ этого различія и Гвидо нашелъ простое средство для него — ставить *b-molle* (*♭*) ниже ключей. Ключевыми буквами избраны были образующія полутонъ вмѣстѣ со своей нижней ступеню. Если въ гаммѣ встрѣчалось *b* вмѣсто *h*, то для ключеваго обозначенія годилось уже не *c*, а *b*, такимъ образомъ оно вошло въ обозначеніе; употребленіе *b* на линейной системѣ не въ началѣ, а въ дальнѣйшемъ ходѣ сочиненія нужно было также считать обозначеніемъ. Вмѣсто уничтоженія *b* передъ *c* вошло въ обычай при появленіи *b-durum* (*durum*) ставить его буквенный знакъ (*♮*) на линіяхъ; также какъ и *b-totumidum*. Чтобы несте различить оба знака, четырехугольное *b* стали изображать прочеркнутымъ знакомъ *♭* или *♮*. Въ знакахъ этихъ мы видимъ формы нашихъ теперешнихъ бекларовъ и диезовъ; но оба много вѣковъ считались тождественными.

Въ мутациі заключалась мысль, что *mi* — *fa* можно было брать не только отъ *e*, *h*, *a*, но и въ другихъ мѣстахъ, или же вѣрнѣе, композиторы скоро нашли въ мутациі средство брать полутонъ и въ другихъ мѣстахъ, кромѣ указанныхъ въ системѣ, напр. отъ *d* и *g* вверхъ и отъ тѣхъ же ступеней внизъ, такъ что можно было построить слѣдующіе гексахоры:

<i>b</i>	<i>e'</i>	<i>d'</i>	<i>e'</i>	<i>f'</i>	<i>g'</i>
ut	re	mi	fa	sol	la
<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>h</i>	<i>c</i>
ut	re	mi	fa	sol	la
<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>h</i>
ut	re	mi	fa	sol	la
<i>a</i>	<i>h</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>
ut	re	mi	fa	sol	la

т.-е. чувствовалась потребность удвоить обозначенные * ступени (брать въ двухъ различныхъ на полтона по высотѣ видахъ) такимъ же образомъ какъ и ступень *B*. Тогда вмѣсто того, чтобы брать соответствующіи буквы въ различной формѣ, какъ *♭* и *♮* или *G* и *g*, *i* — для ключеваго обозначенія, начали употреблять двойную форму *B* и ставили тотъ или другой изъ обоихъ знаковъ *♭* или *♮* на линейную систему вмѣсто подлежащей измѣненію ноты, такъ что

<i>♭</i>	на ступ.	<i>e</i>	означ.	ея пониж.	(<i>es</i>),	<i>♮</i>	обратн.	повыш.
<i>♭</i>	<i>♭</i>	<i>a</i>	<i>♭</i>	<i>♭</i>	(<i>as</i>),	<i>♭</i>	<i>♭</i>	<i>♭</i>
<i>♮</i>	<i>♭</i>	<i>f</i>	<i>♭</i>	повыш.	(<i>fa</i>),	<i>♭</i>	<i>♭</i>	пониж.
<i>♭</i>	<i>♭</i>	<i>c</i>	<i>♭</i>	<i>♭</i>	(<i>cis</i>),	<i>♭</i>	<i>♭</i>	<i>♭</i>

Такимъ образомъ *♭* сдѣлалось вообще знакомъ пониженія на полтона, а *♮* (или тождественный съ нимъ *♯*) знакомъ повышенія на столько-же, въ тоже время оба знака служили для взаимнаго уничтоженія: *♯* превращалъ дѣйствіе *♭*, а *♭* уничтожалъ *♯*. Эта система знаковъ измѣненія въ указанныхъ предѣлахъ уже въ XIII в. получила полное развитіе и, кромѣ распространенія ея на другія ступени, оставалась безъ измѣненія до конца XVII в. Такіе измѣненныя *♭* и *♮* звуки называли мнимыми или ложными. Музыка съ такими ступенями называлась *Musica ficta* или *falsa*; только самое *b* не принадлежало къ этой искусственной музыкѣ, ибо его употребленіе на ряду съ *h* было освящено давностію. По-

нятно, что возникновение многоголосной музыки ускорило развитие Musica facta, так как напр. b-molle, встречающийся в Cantus firmus вызывало ef, а b-quadrup (h) вызывало fi (fa) для избѣжанія „mi contra fa“ (пресловутый diabolus in musica) увеличенной кварты или уменьшенной квинты.

129. Когда на Западѣ появились первые знаки длительности звуковъ?

Повидимому въ XI—XII вв. въ одно время съ Discantus'омъ (№ 149). Во всякомъ случаѣ можетъ оказаться, что знаки длительности уже въ X в. были въ употребленіи въ латинскомъ буквенномъ письмѣ (органная нотация), существовавшемъ по всей вѣроятности нѣсколько столѣтій, не оставивъ намятниковъ по себѣ, пока снова не появляется въ XV в. въ видѣ „нѣмецкой табулатуры“; знаки эти могли быть только тѣми, которые употреблялись потомъ во всѣхъ табулатурахъ

• для длиннѣйшей ноты
| „ ее половины
[„ „ четверти
F „ „ восьмой.

О различныхъ длительностяхъ невмowychъ знаковъ извѣстно немного положительнаго; къ этому немногому относится сльдѣніе, что еще въ эпоху, когда традиція могла сохраняться, т. е. въ первые вѣка послѣ реформы Гвидо, точки, предшествовавшіе Virga или сльдовавшіе за ней

••• / ••• ••• / •••

назывались *currentes* (бѣглыя ноты) и въ письмѣ квадратными нотами онѣ одиѣ изображались только ромбами (см. примѣръ въ концѣ № 126). Далѣе намъ извѣстно, что въ невмахъ, выражающихъ однимъ знакомъ (Podatus и Clinis) два звука (въ восходящемъ или нисходящемъ порядкѣ), второй звукъ былъ болѣе долгимъ нежели первый, такъ что вѣсть взятыя они составляли стопу ямба. Однако и эти основы нельзя считать несомнѣнными. Совсѣмъ иное

было, когда въ развивавшемся въ XII в. *Discantus'*а, для упорядоченія совпаденій одновременно идущихъ голосовъ съ разными ритмизмъ, понадобились и были найдены знаки, вполнѣ опредѣленно выражавшіе длительность звуковъ. Сначала эта Musica mensurata (мѣрная музыка) по внѣшнему виду не отличалась отъ Musica plana (равномерно идущая, какъ скоростали называть грегорианское пѣніе въ противоположность новой художественной музыкѣ); мензуральная музыка воспользовалась знаками изъ невмоваго письма употреблявшимися на линіяхъ и снабженными квадратными нотными головками, но дала имъ новое значеніе, котораго они раньше не имѣли, а именно:

въ Cantus planus: . . . въ мензуральн. нотн. письмѣ:
■ . . Virga (верхній звукъ). Longa (долгая нота)
■ . . Punctus (нижній звукъ). Brevis (короткая нота) —
1/2 Longa
♦ . . „ (коротко) . . Semibrevis (болѣе короткая) 1/2 Brevis,

этихъ трехъ знаковъ хватало на многое; для простыхъ мелодій какъ нѣкоторые изъ дошедшихъ до насъ Чансонъ французскихъ трубадуровъ и нѣмецкихъ миннезингеровъ довольствовались даже двумя только знаками: или ■ и ■ или ■ и ♦. Если на одинъ долгій слогъ нужно было спѣть нѣсколько нотъ, то ихъ квадратныя фигуры сдвигали совсѣмъ вплотную. Нотация эта чрезвычайно проста, удовлетворяетъ требованіямъ, избѣгая мелочнаго педантизма и не знаетъ еще паузъ (быть можетъ подразумевавшихся въ размѣрѣ стиха). Такимъ образомъ конецъ одной пѣсни, короля Тибѣ Наваррскаго (ум. 1254 г.), являющій такой видъ:



переводится такъ:



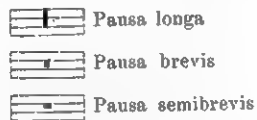
а начало известной пѣсни сира Рауля де Куи (ум. 1192 г.):




Теоретики этой эпохи, подобно древним грекамъ установили ритмическія схемы (ряды равномѣрныхъ стихотворныхъ стопъ), такъ называемыя 6 Modi.

- | | |
|-------------|--|
| 1 ■ ■ ■ ■ ■ | и т. д. (трохеи). |
| 2 ■ ■ ■ ■ ■ | и т. д. (ямбы). |
| 3 ■ ■ ■ ■ ■ | и т. д. (дактили). |
| 4 ■ ■ ■ ■ ■ | и т. д. (анапесты). |
| 5 ■ ■ ■ ■ ■ | и т. д. (= 3 — 4, спондеи). |
| 6 ■ ■ ■ ■ ■ | и т. д. или чередуя съ Semibrevis (раздробленіе Modi 1—4). |

Настоящая мензуральная нотация, особенно многоголовная, не могла конечно обходиться безъ паузъ. Для трехъ старѣйшихъ нотныхъ длительностей онѣ имѣли такую форму:



Уже въ раннюю эпоху въ трехъ названныхъ нотныхъ длительностяхъ прибавлялась двойная Longa (Duplex longa) или Maxima , между тѣмъ какъ ближайшая меньшая величина

↓ Minima.

появилась только въ концѣ тринадцатаго вѣка. Замѣчательно, что первоначальное отношеніе, при которомъ всякій видъ ноты былъ вдвое болѣе слѣдующаго мень-

шаго, исчезло въ теоріи, а также и въ церковной композиціи эпохи приблизительно съ половины XII до конца XIII столѣтія, уступивъ мѣсто отвѣчающей понятію о святомъ Троиствѣ трехдольной мѣрѣ, получившей исключительное преобладаніе; такимъ образомъ мензуральная теорія отъ естественной простоты перешла къ искусственности и запутанности. Въ это время все исчислялось по длительности Longa, имѣвшей три brevis, или Brevis имѣвшей три semibrevis, или же semibrevis равной тремъ minimaе, иначе говоря, знали только одинъ видъ такта, трехдольный и съ трехдольными же подраздѣленіями (уже было сказано, что эти правила не были приняты въ нотаци старѣйшихъ трубадуровъ). Сложность теоріи заключалась въ томъ, что были установлены правила, опредѣлявшія въ какихъ случаяхъ нота равнялась только двумъ ближайшаго меньшаго, или собственно какъ нужно было поступать, чтобы длительность одной longa раздѣлилась на longa и brevis или чтобы двѣ brevis составили длительность одной longa и т. д. Правила эти были слѣдующія:

- 1) Longa, за которой слѣдуетъ тоже longa, имѣетъ полную длительность (совершенный видъ).
- 2) Longa, за которой слѣдуетъ brevis, образуетъ вмѣстѣ съ ней полную длительность, т. е. теряетъ одну треть собственной величины (видъ несовершенный).
- 3) Двѣ brevis, стоящіе между двумя longaе, имѣютъ полную длительность одной longa такимъ образомъ, что вторая brevis вдвое длиннѣй первой (вторая „альтерована“).
- 4) Если длительность нотъ должна считаться иначе, нежели по вышеприведеннымъ правиламъ, тогда нужно было для опредѣленія границы нерѣшѣн т.-е. совершеннаго вида ноты, ставить точку (Punctum divisionis); эта точка черезъ нѣсколько вѣковъ превратилась въ тактовую черту.
- 5) Semibreves между brevis или minimaе между semibreves считались какъ brevis между longaе.

- 6) Brevis, поставленная въ самомъ началѣ перекъ longa или же brevis, отграниченная посредствомъ punctum divisionis къ слѣдующей longa, считается вмѣстѣ съ ней и даетъ послѣдней несовершенный видъ.

Знаменитѣйшій теоретикъ этой эпохи былъ Франко Кельнскій, наиболѣе ясно изложившій эту теорію.

Для поясненія этихъ правилъ приводится нижеслѣдующій примѣръ:



Если замѣнить длительность longa нашей половиной съ точкой, то въ переходѣ на наши ноты это будетъ значить:



130. Когда на ряду съ трехдольнымъ появляется опять двухдольное дѣленіе?

Въ началѣ четырнадцатаго вѣка; эта важная реформа, возвращавшая музыкѣ свободу движеній и разнообразіе комбинацій, связана съ именемъ Филиппа Витрійскаго (Philippus de Vitriaco). Современные писатели приписываютъ именно этому замѣчательному композитору и теоретику, отъ котораго до насъ дошли сочиненія о контрпунктѣ, изобрѣтеніе четырехъ пролацій, т. е. видовъ такта, а именно: (значеніе тактовой единицы [перевѣщія] перешло между тѣмъ отъ longa къ brevis):

- a) $1 \blacksquare = 3 \blacklozenge$ и $1 \blacklozenge = 3 \blacktriangledown$ ($\frac{3}{2}$ = девятидольному такту $\frac{9}{8}$)
 b) $1 \blacksquare = 3 \blacklozenge$ но $1 \blacklozenge = 2 \blacktriangledown$ ($\frac{3}{2}$ = нашему такту $\frac{3}{4}$)
 c) $1 \blacksquare = 2 \blacklozenge$ но $1 \blacklozenge = 3 \blacktriangledown$ ($\frac{2}{3}$ = нашему такту $\frac{2}{3}$)
 d) $1 \blacksquare = 2 \blacklozenge$ и $1 \blacklozenge = 2 \blacktriangledown$ ($\frac{2}{2}$ = обыкновенному двухдольному такту).

Это было основательнымъ разрѣшеніемъ задачи; теперь оставалось найти знаки, которыми можно было бы выразить эти четыре вида тактовыхъ величинъ вполне определенно. Въ эту сторону дѣлалось конечно много опытовъ и, кажется, частію прежде де Витри, ибо этотъ послѣд-

ній самъ говорить о различныхъ способахъ обозначенія совершенной (трехдольной) или несовершенной (двухдольной) мензуры. Наиболѣе старые знаки, выдѣлявшіеся изъ хаоса опытовъ суть

○ для трехдольной величины brevis.

⊖ для двухдольной величины brevis.

Длительность brevis (новой тактовой единицы) получила названіе tempus (время) и различалась какъ tempus perfectum ($\blacksquare = 3 \blacklozenge$) и tempus imperfectum ($\blacksquare = 2 \blacklozenge$). Длительность Semibrevis называлась Prolatio, причемъ совершенный видъ ($\blacklozenge = 3 \blacktriangledown$) назывался Prolatio major, а несовершенный ($\blacklozenge = 2 \blacktriangledown$) Prolatio minor. Витри обозначалъ Prolatio major тремя точками въ кругѣ (также и въ полукругѣ) а Prolatio minor двумя. Общеупотребительнымъ однако сдѣлалось упрощеніе этой системы, состоявшее въ томъ, что Prolatio major обозначали одной точкой въ кругѣ (⊙, ⊖), а Prolatio minor разумѣлась при отсутствіи точки (!) Такимъ образомъ можно бы удовлетворяться знаками:

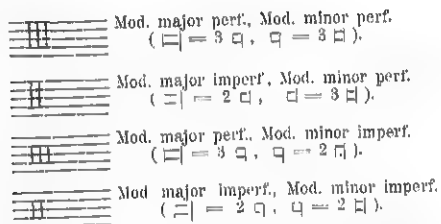
○ — Tempus perf., Prol. major (= такту $\frac{3}{2}$).

⊖ — Tempus perf., Prol. minor (= 3 долямъ).

⊖ — Tempus imperf., Prol. major (= такту $\frac{3}{2}$).

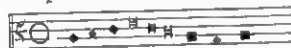
⊖ — Tempus imperf., Prol. minor (= 2 долямъ).

если бы все болѣе и болѣе возрастающія каноническія усложненія нидерландцевъ не потребовали различія трехдольной и двухдольной мензуръ наибольшихъ нотныхъ длительностей (Longa и Maxima). Мы пропустимъ разнообразныя опыты (они довольно полно изложены въ сочиненіи автора этой книги „Studien zur Geschichte der Notenschrift“, стр. 254—266) и упомянемъ только о вошедшемъ въ XV вѣкъ въ общее употребленіе способъ Іоганна Тинкториса, который, посредствомъ поставленныхъ рядомъ съ знакомъ tempus'a трехъ или двухъ штриховъ обозначалъ совершенную или несовершенную величину Maxima (Modus major), а посредствомъ длины этихъ штриховъ, (черезъ два или три промежутка между линиями) такіе же величины Longa (Modus minor):



(Штрихи через три промежутка считаются паузами совершенной Longa, а через два — несовершенной).

Уже в начале XIV столетия стали применять на ряду съ измѣненіями мензурнаго обозначенія такъ называемый Color (окраску). Отдѣльныя ноты и нотныя группы — которыя при обозначеніи совершенной мензуры должны были быть несовершенными или, на оборотъ, при несовершенной совершенными — стали писать вмѣсто черныхъ красными нотами (Notulae rubrae). Такой способъ оказался болѣе нагляднымъ, — а следовательно и вѣрнымъ — нежели перемѣна обозначенія для нѣсколькихъ нотъ. Скоро было сдѣлано такое ограниченіе, что способъ этотъ применялся только въ тѣхъ случаяхъ, когда при обозначенной совершенной мензурѣ нужно было имѣть несовершенныя длительности, напр. если при обозначенной совершенной brevis (tempus perfectum) встрѣчались три brevis, которыя взяты вмѣстѣ равнялись двумъ



значить:



т. е. въ особенности при синкопныхъ и триольныхъ фигурахъ. Если подъ рукой не было красной краски, въ такомъ случаѣ оставляли ноту пустой, не заполяя ее и такимъ образомъ получалась привычка считать бѣлыя (пустыя, незаполненныя) ноты за несовершенныя (Notulae albae, cavatae). Около 1400 г. перешли къ тому,

что стали ради удобства писать обыкновенно бѣлыми нотами, потому что этимъ ускорилося писанье, т. е. съ этого времени обычными формами нотныхъ знаковъ стали:

- \square = Maxima.
- \sqcap = Longa.
- \sqcap = Brevis.
- \diamond = Semibrevis (наша цѣлая нота).
- \diamond = Minima (наша половина).
- \diamond = Semiminima или Crocheta (наша четверть).

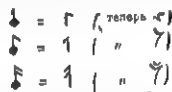
Пауза, вошедшей между тѣмъ въ употребленіе Seminima, была сначала \equiv , а для Semibrevis и Minima \equiv и \equiv .

Когда появились еще меньшія величины, то начали писать вмѣсто пустой \diamond Semiminima черную \downarrow Minima, а половину Semiminima вмѣсто двухъ значковъ съ пустой головкой \diamond стали писать черной нотой съ однимъ значкомъ \downarrow ; эта нотная длительность получила теперь названіе crocheta, скоро замѣненное названіемъ Fusa. (Впрочемъ англичане и теперь еще называютъ crochet ноту, которая прежде называлась crocheta, т. е. четверть, а французы называютъ croche ноту со значкомъ, т. е. восьмью). Когда такимъ образомъ пустыя ноты сдѣлались преобладающей формой письма, тогда начали употреблять черныя ноты, съ заполненными головками (Notulae denigratae), въ томъ же смыслѣ, какъ прежде употребляли пустыя и также называли ихъ Color. Для величинъ меньшихъ minima, черныя разновидности были конечно непримѣнны и даже зачерненную Minima и semiminima, имѣющую тотъ же видъ легко можно было смѣшать.

Паузами для Semiminima, Fusa (Crocheta) и еще позднѣйшей Semifusa были сначала:

- \downarrow = \sqcap
- \downarrow = \sqcap
- \downarrow = \sqcap

Противорѣчіе между числомъ значковъ (крючковъ) въ нотахъ и паузахъ подадо поводъ значки паузъ, начиная съ Fusa обращать крючками въ противоположную сторону и писать паузу Fusa съ однимъ, обращеннымъ влѣво:



Особенно трудный отъѣздъ менауральной теоріи составляли лигатуры, изображенія нѣсколькихъ нотъ связанныхъ въ одинъ знакъ, составлявшія прямое замѣсто-
вѣніе изъ письма невмами. Правила ритмическаго значенія звуковъ въ лигатурахъ суть слѣдующія:

1) Начальная нота есть brevis

а) при восходящей второй нотѣ, если не имѣть штриха внизъ, и т. д.

б) при нисходящей второй нотѣ, если имѣть штрихъ внизъ, и т. д.

2) Начальная нота есть longa

а) при восходящей второй нотѣ, если имѣть штрихъ внизъ, и т. д.

б) при нисходящей второй нотѣ, если не имѣть штрихъ внизъ, и т. д.

3) Обѣ первыя ноты суть Semibreves, если первая нота имѣетъ штрихъ вверхъ и т. д.

4) Заключительная нота есть Longa,

а) при болѣе низкой предпоследней нотѣ, если она стоитъ прямо надъ ней (см. 6—7) вообще если она не соединялась съ предпоследней въ одинъ знакъ наискося (Figura obliqua) и т. д.

б) при болѣе высокой предпоследней нотѣ, если она не соединялась съ ней въ Figura obliqua и т. д.

5) Заключительная нота есть brevis

а) при болѣе низкой предпоследней нотѣ, если она не стоитъ надъ ней, а поднята (см. 6—7) если она соединялась съ послѣдней въ Figura obliqua и т. д.

б) при болѣе высокой предпоследней нотѣ, если она соединяется съ послѣдней въ Figura obliqua и т. д.

4-е и 5-е правила подвергались измѣненію, если заключительная нота лигатуры должна была имѣть украшеніе, родъ группетто, называвшееся Plica; различали Plica восходящую и нисходящую, что указывалось направлениемъ штриха (cauda) въ концѣ послѣдней ноты:

6) Заключительная нота съ пликой и предпоследней нотой снизу

а) есть longa, если обѣ послѣднія ноты не образуютъ Figura obliqua (т.-е. послѣдняя нота съ пликой не стояла бы перпендикулярно надъ предпоследней);

б) есть brevis, если обѣ послѣднія ноты образуютъ Figura obliqua и т. д.

7) Заключительная нота съ пликой и предпоследней нотой сверху

а) есть longa, если обѣ послѣднія ноты не образуютъ Figura obliqua. и т. д.

б) есть brevis, если обѣ послѣднія ноты образуютъ Figura obliqua и т. д.

NB. Такъ какъ плика исчезла уже въ XIV столѣтіи, то мы должны были привести примѣры въ черныхъ нотахъ; въ бѣлой нотации она уже не встрѣчается. Приблизительно въ то же время исчезъ обычный ставить послѣднюю ноту надъ болѣе низкой предпоследней, если она должна была имѣть длительность longa, а вмѣстѣ съ тѣмъ стала обязательной Figura obliqua, если послѣдней нотѣ давалось значеніе brevis.

Наконецъ последнее правило есть:

8) Всякая нота лигатуры, неподлежащая вышеприведеннымъ правиламъ, есть brevis.

Въ дополнение нужно замѣтить, что значеніе первой ноты какъ brevis, называли Proprietas, значеніе двухъ первыхъ, какъ Semibreves, называли Opposita proprietas, а значеніе последней ноты, какъ longa — Perfectio. Кроме того въ лигатурахъ въ правила мензуры: имперфекція, альтерация, даже Color, имѣли такое же значеніе какъ и безъ лигатуръ. Примѣняли даже точку (Punctum divisionis), наприм.



Поставленные тѣсно рядомъ нѣсколько longae или maximae не составляли настоящихъ лигатуръ и ноты имѣли свое собственное значеніе.

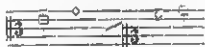
Понятіе о темпѣ чудно наиболее старой мензуральной нотации. Но въ XV в. явились опредѣленія, указывавшія увеличенія или уменьшенія величины нотъ, какъ же голосъ, такъ и по сравненію съ остальными голосами или же по сравненію съ обыкновенной длительностью. Эти опредѣленія назывались уменьшеніемъ, увеличеніемъ и пропорціями. Нормальное значеніе нотъ получило названіе integer valor. Старѣйшій знакъ уменьшенія есть отъясная черта черезъ знакъ tempus'a

Ф и Ф также съ Prolatio major Ф Ф

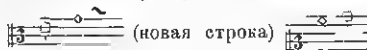
Этимъ значеніе нотныхъ длительностей уменьшалось на половину, такъ что brevis превращалась въ semibrevis; такъ какъ тогда (въ XV в.) съ brevis соединялось понятіе о тактовой единицѣ, т.-е. считали на semibreves (какъ мы теперь считаемъ четвертными и какъ въ XII и до XIII в. считали на breves), то

знакъ уменьшенія указывалъ на brevis, какъ единицу счета (откуда происходитъ названіе Allabreve, которое мы и теперь даемъ ускоренному такту С). Вмѣсто уменьшающаго штриха ставили иногда при знакѣ tempus'a цифру 2, а позднѣе также и 3 такимъ образомъ С 2, О 3, чѣмъ выражалось, что двѣ или три breves равняются одной brevis нормальной длительности. Увеличеніе было противоположнымъ дѣйствіемъ и выражалось дробями при знакѣ tempus'a, преимущественно $\frac{1}{2}$ или $\frac{1}{3}$; при этомъ обозначеніе половина или треть brevis получали ея полную длительность. Другія измѣненія нотныхъ длительностей назывались пропорціями. (Впрочемъ нѣкоторые считали уменьшеніе за proportio dupla, а О 3 за proportio tripla, также какъ увеличеніе за proportio subdupla ($\frac{1}{2}$) или subtripla ($\frac{1}{3}$). Встрѣчались пропорціи $\frac{4}{1}$ или $\frac{1}{4}$ какъ и однозначущая съ $\frac{1}{2}$ или $\frac{1}{3}$ дроби $\frac{4}{2}$ $\frac{6}{3}$ и $\frac{6}{2}$, а также обратныя $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{6}$, $\frac{2}{6}$, даже $\frac{4}{3}$, $\frac{5}{4}$ и еще болѣе сложныя, принадлежавшія конечно къ неестественнѣйшимъ порожденіямъ каноническихъ ухищреній нидерландцевъ. Исключительное положеніе занимаетъ proportio sesquialtera ($\frac{2}{3}$), которую не совсѣмъ легко отличить отъ prolatio major. $\frac{2}{3}$ послѣ С значить, что semibrevis равняется тремъ миниямамъ, но самая semibrevis сохраняетъ свою величину; С напротивъ обозначаетъ, что semibrevis начиная отсюда равняется тремъ миниямамъ такой же величины, какъ двѣ, которымъ она равнялась до того. Совершенно неясно различіе, которое теоретики дѣлали между proportio sesquialtera и proportio hemiolia (по смыслу словъ одно и тоже). Высшимъ образомъ онѣ отличаются впрочемъ довольно легко, ибо proportio hemiolia писалась всегда черными нотами. Hemiolia есть трехдольный тактъ съ несовершенными нотными длительностями, т.-е. черная brevis всегда имѣетъ длительность двухъ semibreves, но въ тактѣ, заключающемъ въ себя три semibreves; другими словами она тождественна съ нашимъ теперешнимъ трехдольнымъ тактомъ. Въ нижеслѣдующемъ примѣръ изъ мессы Жюскана де-Пре „L'homme

переносить ключъ ниже или наоборотъ, если нужны были ноты низкия. При этомъ нотоносецъ въ четыре линии (которыми въ *cantus planus* довольствуются и въ новѣйшее время) или въ пять оставался неизмѣннымъ. (Въ мензуральномъ пѣніи еще въ XII в. постоянно употреблялись пять линий; только въ партитурномъ, а позднѣе въ органномъ и клавишинномъ письмѣ примѣняли иногда системы въ шесть и даже въ десять линий). Пѣвцы заучивали правило: „Насколько понижается ключъ, настолько повышается звукъ“ и наоборотъ, инприм.



Пока линии f и c дѣлали пѣвтными, онѣ въ такомъ случаѣ дѣлали изгибъ и занимали новое мѣсто. Если перемѣна ключа дѣлалась съ одной строки на другую, то прибѣгали къ помощи указателя, состоявшаго изъ крючка, указывавшаго слѣдующую ноту



Уже въ XIII в. къ двумъ старѣйшимъ ключамъ присоединились ключъ g, указывавшій мѣсто одночертнаго g, но для исключительно вокальной музыки той эпохи онъ былъ нуженъ чрезвычайно рѣдко. Только въ теоретическихкихъ таблицахъ или развѣ въ партитурныхъ наброскахъ выставляли G для нашего большаго G. Такъ какъ первоначально ключъ указывалъ мѣсто полутона, то ключъ g обозначалъ вмѣстѣ съ тѣмъ измѣненіе f въ fis, поэтому въ тѣхъ случаяхъ, когда такая транспозиція въ верхнюю октаву (все-таки рѣдко встрѣчавшаяся) не имѣлась въ виду, а ключъ ставился только для избѣжанія добавочныхъ линеекъ, то часто ставили f на линіи f для обозначенія, что въ данномъ случаѣ предполагалась низкая форма f (*f* *molle*, т.-е. не *fis*, а *f*). Сами ключевые знаки были въ началѣ латинскими буквами, но съ теченіемъ времени онѣ подвергались различнымъ измѣненіямъ и украшеніямъ, пока не получили свою теперешнюю форму:

Ключъ F:

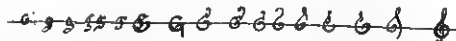


а также: (*Musica plana*).

Ключъ C:



Ключъ G:



Такъ какъ объемы отдѣльныхъ голосовъ едва преступали границы пятилинейной системы, то конечно для каждаго рода голоса должно было установиться положеніе ключа на той или другой линіи, какъ наиболее подходящее; частая перемѣна ключа во всякомъ случаѣ была неудобствомъ, могущимъ вести къ ошибкамъ. Такое приврѣпленіе ключей къ мѣсту совершилось въ XV в., такъ что для дисканта (сопрано) вошло въ употребленіе ставить ключъ C на нижней линіи, для альты — на средней, для тенора — на четвертой, а для баса ключъ F на четвертой:



(формы ключей въ XVI в.).

и съ того времени начали постепенно вводить употребленіе вспомогательныхъ линій вмѣсто перемѣны ключа. Между тѣмъ какъ первоначально (XI—XII вв.) ключъ C являлся всегда вмѣстѣ съ ключемъ F (т.-е. собственно

говоря красная линия *f* и желтая *C* составляли основу, а к нимъ присоединялись средняя и, смотря по надобности, верхняя или нижняя) въ XIII вѣкѣ (кроме партитурныхъ соединеній нѣсколькихъ голосовъ на болѣе нежели пяти линіяхъ) это уже вышло изъ употребленія и стали ограничиваться примѣненіемъ одного ключа.

Перемѣщеніе ключа или лучше сказать его помѣщеніе въ началѣ сочиненія на необычномъ мѣстѣ получило въ это время совсѣмъ иное значеніе показателя высоты, на какой композиторъ желалъ исполнять свое сочиненіе. Если онъ желалъ гамму *d—d'* (дорійскую) взять на терцію (большую или малую) выше (мы теперь ставимъ для этого 3 \flat или 4 \sharp), то перемѣщали ключъ терціей выше, т.-е. писали сопрано вмѣсто



знали, что предполагается высота, какая получилась бы если второй примѣръ читать съ обыкновеннымъ ключемъ сопрано (т.-е. начиная съ *f*), но полутоны должны были находиться на тѣхъ мѣстахъ, какія получались при второй нотации (въ данномъ случаѣ отъ второй къ третьей нотѣ, слѣдовательно нужно было пѣть *fgaa* вмѣсто *def*). Если, наоборотъ, нужно было пѣть терціей ниже, то ключъ ставили настолько же выше



бы на добавочной линіи, а потому онъ замѣнялся ключемъ *g*, начальной нотой предполагалась *h*, слѣдовательно получалось *h eis d*. Переставленные выше ключи (*Chiavi trasportate*, *Chiavette*) поэтому означали не пониженіе, какъ бы можно думать, но повышеніе, а переставленные ниже не повышеніе, но пониженіе:



низкая клаветта

высокая клаветта.

Къ упомянутымъ ранѣ (131, въ началѣ) двумъ областямъ высоты для всякаго церковнаго тона, такимъ образомъ прибавились (не считая рѣдко встрѣчавшихся съ обозначеніями двухъ бемолей или одного діеза) посредствомъ высокихъ клаветтъ положенія съ 3 \flat или 4 \sharp , а посредствомъ низкихъ съ 3 \sharp или 4 \flat :

дорійскій	отъ <i>f—f'</i>	(<i>fis—fis'</i>)	и <i>H—h</i>	(<i>B—b</i>)
гиподорійскій	" <i>c—c'</i>	(<i>cis—cis'</i>)	" <i>fis—fis'</i>	(<i>f—f'</i>)
фригійскій	" <i>g—g'</i>	(<i>gis—gis'</i>)	" <i>cis—cis'</i>	(<i>c—c'</i>)
гипофригійскій	" <i>d—d'</i>	(<i>dis—dis'</i>)	" <i>gis—gis'</i>	(<i>g—g'</i>)
лидійскій	" <i>aa—aa'</i>	(<i>a—a'</i>)	" <i>d—d'</i>	(<i>des—des'</i>)
гиполидійскій	" <i>es—es'</i>	(<i>e—e'</i>)	" <i>a—a'</i>	(<i>aa—aa'</i>)
миксолидійскій	" <i>b—b'</i>	(<i>h—h'</i>)	" <i>e—e'</i>	(<i>es—es'</i>)
гипомиксолидійскій	" <i>f—f'</i>	(<i>fis—fis'</i>)	" <i>H—h</i>	(<i>B—b</i>)

Къ этому нужно прибавить еще примѣненіе клаветтъ къ нотации съ обозначеннымъ въ ключѣ *b-molle*, такъ что наприм. дорійскій могъ быть взятъ на ступени *d* (*Cantus naturalis*) безъ ключевого обозначенія, на ступени *e* (*es*) съ низкой клаветтой и съ обозначеннымъ *b* (*Cantus b molis* или *transpositus*), на ступени *f* (*fis*) съ высокой клаветтой, на ступени *g* съ \flat , на ступени *a* съ 4 \sharp , на ступени *h* (*b*) съ низкой клаветтой, т.-е. въ дѣйствительности возможны были семь транспозицій.

132. Какъ развивалась ранняя средневѣковая инструментальная (органная) нотация?

Слѣдъ ея теряется на долгое время, потому мы находимъ ее опять въ XV в. у нѣмецкихъ органистовъ въ общемъ употребленіи выѣстъ съ октавнымъ дѣленіемъ *f—e* и *a—g* (см. 123), и съ ритмическими знаками:

• при переводѣ съ мензуральныхъ нотъ соответствовало *Brevis*.

1 = Simibrevis (o)

2 = Minima (l)

3 = Semiminima (ll)

4 = Fusa (lll)

Если одна за другой слѣдовали нѣсколько нотъ со значками (крючками), то вмѣсто значковъ ихъ связывали толстыми поперечными чертами:

Эти знаки длительности писались надъ буквами, обозначающими звуки, а также и надъ чертами обозначающими паузы:

a t t e l
a k f e

Замѣчательно, что въ табулатурахъ (не только органной, но и одновременной лютневой) всегда встрѣчается тактовая черта, которая въ мензуральномъ письмѣ выработалась изъ punctum divisionis лишь около 1600 г. Въ нѣмецкой органной табулатурѣ очень часто встрѣчаются случаи, въ которыхъ верхній голосъ пишется на пятилинейной системѣ исключительно черными нотными головками въ формѣ semibrevis, но со свойственными табулатурѣ значками (крючками). Съ вѣншей стороны эта нотация очень сходна съ Proportio hemiola мензурального письма, но не имѣетъ съ ней ничего общаго. Въ такихъ случаяхъ часто встрѣчался ключъ g, но въ формѣ двойного g (gg), къ нему присоединялся страннымъ образомъ еще ключъ d (dd), который былъ просто излишней роскошью, ибо никогда не указывалъ полутона:



Такъ какъ нѣмецкая табулатура удержалась между органистами до XVIII в. и въ XVII они еще читали ее свободно, нежели мензуральные ноты, то неудивительно, что она повлияла на развитіе послѣднихъ настолько, насколько все болѣе и болѣе стали отдавать предпочтеніе длительностямъ, имѣвшимъ начертаніе сходное съ табулатурой: четвертямъ, восьмыми и шестнадцатымъ. Общія связи также перешли въ мензуральное письмо.

Этотъ ассимиляціонный процессъ совершился въ XVII в. Лютневая табулатура по формѣ и употребленію ритмическихъ знаковъ были сходны съ нѣмецкой органной табулатурой, но высота звуковъ въ нихъ выражалась иной системой, обозначеніемъ грифовъ. Разнообразнѣшіе способы обозначенія грифовъ измѣнялись въ различное время и различныхъ мѣстахъ. Извѣстнѣйшей между ними была такъ называемая „Итальянская“ лютневая табулатура, въ которой 6 струнъ инструмента обозначали спетемой 6 линій (нижней струнѣ соответствовала верхняя линія), а восходящія до октавы полутоны на всякой струнѣ выражали цифрами 0 (пустая струна) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 X X X; „Французская“ лютневая табулатура имѣла съ ней сходство, но въ ней было только пять струнъ (линій; верхняя струна сверху), а вмѣсто цифръ употреблялись буквы a b c d e и пр. Несравненно менѣе практична была „нѣмецкая“ лютневая табулатура; первоначально она была, какъ французская, рассчитана на 5 струнъ, пустые струны обозначались цифрами 1 2 3 4 5 (3 высшая струна) и аллавитъ, шедшій горизонтально отъ цифръ отъ лада къ ладу полутонами указывалъ грифы:

5 e k p v 9 e a¹ b¹ h¹ e¹ cis¹ i и пр.

4 d i o t z d e¹ f¹ fis¹ g¹ gis¹ a¹

3 c h n s z e значило h c¹ cis¹ d¹ dis¹ e¹

2 b g m r y b и т. д. g gis a b h c¹

1 a f l g x a f d dis e f fis g

такъ что было вѣроятно очень затруднительно читать ее, потому что не было никакого другаго средства напоминанія кромѣ ряда буквъ, соответствовавшихъ вертикальнымъ рядамъ пустыхъ струнъ съ пониженіями. Прибавленная позднѣе 6 струна (низшая) обозначалась либо по итальянскому способу 1 2 3 и пр., либо по французскому A B C D и т. д., либо знаками нижней изъ верхнихъ схемъ (1 A F L и т. д.) Въ остальномъ письмомъ вполне согласовалось съ нѣмецкой органной табулатурой.

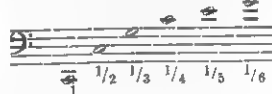
ГЛАВА VII.

Новая музыкальная система.

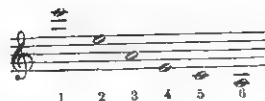
193. Отражился ли въ дальнейшемъ развитіи музыкальной системы и письма поворотъ, начавшійся въ концѣ XVI в. во всей области музыкальнаго творчества и открывшій новую эпоху гармонической музыки или мелодіи съ сопровожденіемъ?

Да. Потому что съ этого времени возникаетъ ученіе обѣ аккордахъ, т. е. появляется новая точка зрѣнія на опредѣленіе соотношеній между звуками. Уже древнимъ грекамъ было извѣстно понятіе о консонансѣ, т. е. двухъ звуковъ, хотя нѣтъ достаточныхъ основаній допускать, что консонирующіе интервалы употреблялись въ ихъ музыкальной практикѣ, какъ одновременныя созвучія. Греки называли консонансы симфоніями, но отличали преимущественно октаву (единственный предполагаемый интервалъ многоголосія древности) какъ антифонію отъ парафоній, квинтъ, квартъ и ихъ октавныхъ расширеній ундецимы и дуодецимы. Терціи и сексты имѣли у нихъ вѣсть съ секундами и септимами значеніе диссонансовъ (дисфоній). Первый народъ, у котораго появились консонансы терцій и секстъ, были, какъ мы видѣли (114) арабы. Западъ дѣлалъ свои первые грубые опыты въ сочетаніи нѣсколькихъ одновременныхъ голосовъ иначе, нежели въ октавахъ и однозвучіяхъ, въ такъ называемомъ органумѣ (см. 148) съ послѣдованіями параллельныхъ квартъ и квинтъ. Fauchbourdon (150) вѣдетъ параллельныхъ квинтъ внесъ параллельныя сексты и терціи, т. е. по теперешнему понятію состоятъ изъ ряда полныхъ трезвучій, — лишь какъ случайный результатъ опытовъ съ параллельнымъ голосоведеніемъ, безъ пониманія ихъ гармонической сущности. Въ дискантъ наконецъ (149) явился принципъ противоположнаго движенія голосовъ, ставшій на цѣлый рядъ столѣтій препятствіемъ въ признанію принциповъ гармоніи. Вниманіе было сосредоточено не на отдѣльныхъ созвучіяхъ, а на движеніи

голосовъ, и упорядоченія способа ихъ сопоставленія посредствомъ установленія интерваловъ, которые при этомъ должны были получаться согласно требованіямъ слуха. Хотя уже въ XII — XIII в. (Франко Кельнскій) были найдены остающіеся и до сего времени въ силѣ запрещенія параллельныхъ октавъ и квинтъ (даже параллели большихъ терцій считали ошибочными), но до понятія о консонирующемъ аккордѣ не дошли. Также и при переходѣ отъ двухъголоснаго къ трехъ- и четырехъголосному складу теорія искусства не нашла понятія и названія для получавшихся звуковыхъ сочетаній, которые конечно вълѣдствіе инстинкта и рутины получили тотъ же видъ, какъ и вълѣдствіи на основаніи ясно установленныхъ принциповъ. Хотя терція была признана за консонансъ, но ей вѣстѣ съ секстой отвели родъ средняго значенія, какъ несовершеннѣйшій или случайный консонансамъ; поэтому долгое время всѣ начальныя и заключительныя созвучія не имѣли терціи и состояли только изъ октавы (однозвучія) и квинты. Первымъ, нашедшимъ понятіе о гармоніи, былъ знаменитый контрапунктистъ и теоретикъ Джузеппе Чарлино, капельмейстеръ при церкви св. Марка въ Венеціи. Онъ принялъ основанное на тетрахордовомъ дѣленіи Птолемея опредѣленіе большой терціи какъ 4 : 5, а малой какъ 5 : 6, помѣщенное впервые Лудовикомъ Фольяни въ его Musica Teorica (1529). Принявъ это опредѣленіе, Чарлино замѣтилъ, что всѣ консонирующія созвучія заключаются въ предѣлахъ отношеній $1 : \frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} : \frac{1}{5} : \frac{1}{6}$ и $1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6$; первый онъ называлъ *Divisione armonica*, а послѣдній *Divisione aritmetica*. Какъ извѣстно, первый рядъ даетъ звуки (1 есть длина цѣлой струны — C):



т. е. аккордъ C-dur; второй рядъ (1 какъ длительность струны e^2) даетъ,

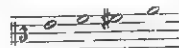


т. е. аккордъ а-moll. Чарлино уже признавалъ и указывалъ, что въ минорномъ и мажорномъ аккордахъ различны не величины, а относительное положеніе терцій. О другихъ гармоніяхъ кромѣ этихъ двухъ Чарлино вообще не говоритъ, повидимому признавая, что въ нихъ заключается двойственная (двуполая) сущность гармоніи. Странно, что это ясное какъ солнце опредѣленіе не было тотчасъ же привѣтствовано всеѣмъ музыкальнымъ міромъ, какъ спасеніе и откровеніе (оно заключается въ книгѣ Чарлино *Istituzioni armoniche*, появившейся въ 1558 г.). Нужно впрочемъ признать, что въ началѣ опредѣленіе Чарлино осталось для практики безплоднымъ, потому что онъ не сдѣлалъ изъ него никакихъ дальнѣйшихъ выводовъ, также какъ и слѣдующій изслѣдователь двойственного принципа (Тартини) не могъ вполнѣ вывести изъ этого принципа всей сущности аккордовъ. Нашему столѣтію суждено было выработать эту систему (Морицъ Гауптманъ, А. фонъ-Эттингенъ и примыкающій къ нимъ авторъ этой книжки).

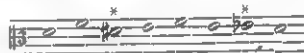
134. Не развилась-ли Musica fleta, извѣщеніе звуковъ, дальше сравнительно съ точкой зрѣнія, выработанной уже въ XIII в.!

Конечно, но только въ XVI в. Пробудившееся вновь въ эту эпоху во всѣхъ областяхъ знанія стремленіе къ изученію древности, которое было источникомъ многихъ успѣховъ, привело Фольяни къ опредѣленію интерваловъ Птолемея. Однако признаніе полными консонансами терцій (ради простоты чиселъ ихъ колебаній 4 : 5 и 5 : 6) было не единственнымъ результатомъ изученія классической древности. Композиторы пытались воскресить античные хроматизмъ и энгармонизмъ и употребляли

всевозможныя успія, чтобы ввести въ значительномъ числѣ въ свои сочиненія послѣдованія вродѣ



и гармонизовать ихъ. Воскресить энгармонизмъ было конечно еще труднѣе; однако такъ какъ извѣстно было, что $\sharp C$ (какъ полутонъ снизу отъ е) и $e\flat$ (какъ полутонъ сверху отъ d) или gis и as по высотѣ были не совершенно тождественны, то и предполагали, что въ этой разницѣ напали на слѣдъ античнаго энгармонизма съ его четвертью тонами. Примѣнять энгармоническіе звуки въ непосредственномъ соствѣствіи было конечно невозможно, поэтому довольствовались тѣмъ, что помѣщали ихъ одинъ за другимъ при возможно меньшемъ числѣ промежуточныхъ звуковъ:



Начало этому новому хроматизму и энгармонизму положилъ Никола Вичентино (1546), за нимъ слѣдовалъ Киприанъ Рорекій со своими „хроматическими мадригалами“ (1560), потомъ князь Джезуальдо Венозскій (1585) и Лука Маренціо (1580). Андрей Габріэлли также не пренебрегалъ нововведеніемъ. Мѣстомъ зарожденія хроматизма была слѣдовательно Венеція, а временемъ — развитія дѣятельности Чарлино. Это было конечно полнымъ и рѣзкимъ разрывомъ съ застывшимъ діатоническимъ церковнымъ ладовъ; ибо если сольмизация и привела къ *Musica fleta*, однако дѣйствительно хроматическія послѣдованія были невозможны въ ея предѣлахъ (превращеніе *fa* въ *mi*). Сложная подкладка образованная влѣдствіе такихъ преднамѣренныхъ движеній голосовъ, привело конечно къ чрезвычайному обогащенію гармоніи, потому что ухо старалось вступать въ свои права. Князь Венозскій пишетъ напр. такъ:



Скоро убедились, что съ энгармонизмомъ и хроматизмомъ въ формѣ, унаследованной отъ грековъ, нельзя сдѣлать много; однако новыя гармоніи понравились и получилось прочное приобретёніе въ отступленіи отъ рутинныхъ правилъ теоріи и въ свободномъ допущеніи хроматически измѣненныхъ звуковъ, которые ухо признавало за хорошіе къ ужасу теоретиковъ, которые совѣтъ не знали что дѣлать съ подобными ходами, которые нельзя было подвести ни подъ античную теорію, ни подъ систему сольмизация.

Вичентино сдѣлалъ также клавишинъ (Archicembalo), на которомъ возможно было строить энгармоническій и хроматическій тетракорды, т. е. клавишинъ, имѣвшихъ отдѣльныхъ клавишъ для *cis* и *des*, *dis* и *es*, *fis* и *ges*, *gis* и *as*, *ais* и *b*. Царлино въ 1548 заказалъ себѣ подобный инструментъ съ 19 клавишами въ октавъ, такъ что кромѣ двойныхъ черныхъ клавишъ, были еще черныя клавиши между *e* и *f* и *b* и *c*. Въ эти, также какъ и новѣйшіе опыты (Гельмгольца) увеличить число употребляемыхъ на практикѣ звуковъ въ предѣлахъ октавы, не удержались и остается все-таки двѣнадцать ступенное, темперованное дѣленіе. Клавіатура получила свой теперешній видъ еще около 1500 г. и уже Пьетро Аронъ (1523) даетъ указанія для (неравномѣрнаго) темперованнаго строя. „Равномѣрнал“ темперация появилась какъ известно только въ началѣ XVII в. (Нейдгартъ и Веркемейстеръ). Чрезвычайно важное значеніе для дальнѣйшаго опредѣленія соотношеній звуковъ имѣло сдѣланное еще Царлино открытіе, что одна и та-же ступень будетъ

имѣть различное акустическое значеніе смотря потому, получится ли она изъ ряда однихъ квинтъ (квартъ) или при посредствѣ терцій. Царлино опредѣлилъ разность *d*, взятаго какъ терціи отъ *b* (3 : 4), или же взятаго посредствомъ ряда квинтъ (квартъ) отъ *b* (*b* — *f* — *c* — *g* — *d*); послѣднее *d* выше перваго приблизительно на $\frac{1}{10}$ тона (81 : 64 вмѣсто 80 : 64). Если мы обозначимъ такіе, на одну нотку ($\frac{1}{80}$) слишкомъ низкія или слишкомъ высокія терціи, чертой снизу первыя (*e*), а чертой сверху вторыя (*es*), то всѣ мажорныя и минорныя трезвучія на всѣхъ ступеняхъ получаются такіа: *e e g*, *e s g*, *d f a*, *d f a*, *e g i s* *h*, *e g h*. *f a c*, *f a s* *c*, *g h d*, *g b d*, *a cis e*, *a a c e*, *h dis f*, слѣдовательно *e cis d d dis e s e f fis g gis a s a a b h c*. Если подобрать ко всякой нотѣ основной гаммы (только *d* и *a* въ двухъ видахъ) вводные тоны (*mi fa*) сверху и снизу, то окажется 19 различныхъ звуковъ: *c des cis d d es dis e f ges fis g as gis a a ais b h c*. Вѣроятно таковыя были строй 19-ти ступеннаго клавишна Царлино. Наша современная музыкальная система, т. е. теоретическое опредѣленіе отношений звуковъ по высотѣ какъ въ гаммѣ, такъ и въ гармоніяхъ, — въ основныхъ чертахъ была установлена Царлино. Понятія ввести въ практику тонкія различія, доступныя только разуму, (какъ напр. разность звуковъ терцоваго или квинтоваго происхожденія) были конечно простительны первымъ, открывшимъ новыя точки зрѣнія на сущность звуковъ; практина скоро однако отказалась отъ невозможнаго разрѣшенія этой задачи и только теорія неизменно стоитъ на этихъ выработанныхъ ею основахъ.

135. Принимались ли въ позднѣйшее время теоріей сочиненія въ соображеніе эти утонченности различій въ высотѣ звуковъ?

Нѣтъ. Мечты воскресить чудесное дѣйствіе древне-греческой музыки разсѣялись, какъ только были найдены новыя пути и новыя музыкальныя формы. Прак-

тика, бодрое, свѣжее творчество въ новомъ стилѣ, сосредоточили на себѣ все вниманіе и теорія на кѣмъ-то время совсѣмъ умолкла. Однако, въ такъ называемомъ генералбасѣ, для практическихъ цѣлей искусства появилось совершенно новое, чрезвычайно удобное средство. Генералбасъ собственно есть родъ цифирной табулатуры и какъ лютневую цифирную табулатуру мы нашли въ Италіи, тамъ же и отчизна генералбаса. Композиторы эпохи высшаго развитія контрапунктической изысканности тщательно скрывали свои партитуры, чтобы не обнаруживать тайны своей техники, вследствие чего разуцвѣніе новаго, сложнаго, напечатаннаго только въ голосахъ сочиненія (къ тому же еще безъ тактовыхъ чертъ, могшихъ до извѣстной степени облегчить дѣло) было чрезвычайно трудно. Что бы имѣть возможность съ увѣренностію руководить разуцвѣніемъ или поддерживать органическимъ сопровожденіемъ хоръ при исполненіи, итальянскіе капельмейстеры и органисты повидимому прибѣгали къ цифровымъ обозначеніямъ интерваловъ, изъ которыхъ составлялись образуемая остальными голосами гармонія. То-же самое могло возникнуть изъ обычая исполнять многоголосныя сочиненія такимъ образомъ, что пѣлся только одинъ дискантовый голосъ, а остальные голоса насколько возможно было исполнялись на допускающемъ полифонію инструментѣ (органѣ, клавесинѣ, лютнѣ), что приводило къ такому исполненію, намѣчающему только главныя черты письму. Къ концу 1600 г. генералбасовое письмо является готовымъ и установившимся въ печатныхъ сочиненіяхъ, какъ разъ во время народненія новаго стиля—мелодіи съ сопровожденіемъ. Совпаденіе обоихъ нововведеній могло бы показаться чудеснымъ, если-бы ихъ внутренней связью, общимъ корнемъ не были тѣ неполныя исполненія, о которыхъ говорилось выше. Въ особенности генералбасовое письмо оказало чрезвычайно удобнымъ для роли суррогата, какъ современный клавирасуцугъ. Но оно получило новую, болѣе значительную роль, когда композиторы начали писать свои сочиненія прямо въ такой формѣ. Басъ тогда превратился въ непрерывающійся

съ начала до конца голосъ (Continuo), представлявшій со своей цифровкой гармоническое содержаніе сочиненія. Уже самыя первыя печатныя сочиненія съ генералбасомъ (напр. церковныя концерты Лудовико Виадана, котораго несправедливо выдаютъ за изобрѣтателя генералбасной цифровки) имѣютъ цѣлесообразныя сокращенія въ цифровкѣ, применимыя и до настоящаго времени. Сокращенія эти суть:

- а) Отсутствіе всякой цифровки надъ басовой нотой означаетъ ея терцію и квинту, какія получаются по ключевому обозначенію тональности;
- б) Цифра 6 надъ басовой нотой требуетъ кромѣ сексты, замѣняющей квинту, также и терцію;
- в) Цифра 4 исключаетъ терцію, но допускаетъ квинту;
- г) Всѣ нужные знаки измѣненія выставляются передъ цифрой, соответствующей измѣняемой ступени;
- д) Знакъ измѣненія, стоящій безъ цифры, относится къ терціи.

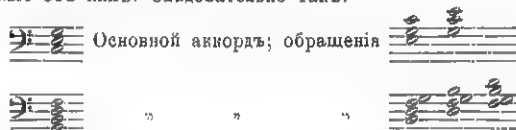
Эти опредѣленія выработаны не однимъ какимъ-либо мыслителемъ, а составляютъ скорѣе наставленіе быть можетъ нѣсколькихъ десятилѣтій развитія, которое освободило отъ всего лишняго (напр., отъ слишкомъ часто встречающихся 3 надъ басомъ). Очевидно въ этихъ опредѣленіяхъ видно уже сильно развитое пониманіе взаимнаго соответствія звуковъ въ гармоніи. Нельзя рѣшить, подѣйствовало ли на это развитіе открытій Царлино гармоническій принципъ, или наоборотъ само открытіе Царлино является симптомомъ перехода въ общее сознаніе понятіе объ аккордѣ. Обученіе правильному исполненію цифрованного голоса сдѣлалось новой отраслью преподаванія. Новый стиль съ быстротою молніи распространился по Европѣ, всѣ композиторы писали цифрованные басы въ своихъ сочиненіяхъ, всѣ органисты (не только одни итальянскіе) и капельмейстеры должны были имѣть полный навыкъ въ игрѣ генералбаса. Для позицій и гармоній развилась короткая, основанная на цифровкѣ терминологія: гармонія большой или малой терціи, секстанаккордъ, квартсекстанаккордъ и т. д., т. е. создава-

лось первичное учение об аккордах. При этом генералбасъ все таки оставался предметомъ чисто практическимъ, не имѣвшимъ ничего общаго съ учениемъ о композиціи, остававшимся, какъ и прежде, въ рамкахъ контрапункта, въ который однако постепенно проникали понятія о трезвучіяхъ и т. д. Для играющаго генералбасъ дѣло ограничивалось только исполненіемъ предписаній композитора, но отнюдь не какимъ либо самостоятельнымъ творчествомъ. Только принявъ во вниманіе все это можно понять тотъ интересъ, который возбудилъ въ началѣ XVIII в. Рамо, когда онъ привелъ въ связь съ генералбасомъ теорію и обученіе композиціи.

136. Въ чемъ состояла новизна теоріи Рамо?

Жанъ Филиппъ Рамо въ 1722 г. выпустилъ въ свѣтъ *Traité d'harmonie*, имѣвшій необычайный успѣхъ въ слѣдствіе того, что въ немъ было найдено мѣткое слово для сознанія, давно лежавшаго въ чувствахъ, но не находившаго себѣ вѣншнаго выраженія и теперь только представшаго въ полномъ свѣтѣ: его ученіе объ обращеніи аккорда было истиннымъ яйцомъ Колумба. Собственно не было конечно новостью открытіе, что секстааккордъ на с имѣетъ то-же гармоническое значеніе, какъ и трезвучіе на с; указаніе Царлино на двѣ первичныя гармоніи вполнѣ определенно заключаетъ въ себѣ признаніе этого факта. Но кто же тогда еще помнилъ Царлино? Изъ-за генералбаса совершенно были забыты его попытки рациональнаго объясненія сущности гармоніи. Въ этомъ отношеніи были даже въ худшемъ положеніи, нежели передъ изобрѣтеніемъ генералбаса, потому что въ генералбасѣ всякія комбинаціи звуковъ надъ басомъ являются совершенно равноправными одна относительно другой; преимущество трезвучій, не имѣвшихъ цѣльнаго обозначенія, отличало ихъ только какъ наиболѣе часто встрѣчающіяся созвучія, но не какъ служащія основаніемъ другимъ. Общеповитное основаніе учения Рамо объ обращеніяхъ заключается въ томъ, что всѣ аккорды, состоящіе изъ расположенныхъ одна надъ дру-

гоу терцій, суть основныя, а всѣ остальные—производныя отъ нихъ. Слѣдовательно такъ:



Такое приведеніе аккордовъ къ небольшому числу основныхъ формъ было чрезвычайнымъ упрощеніемъ гармонической теоріи. Рамо выражалъ это такъ: для *сег*, *егс* и *усс* общимъ основнымъ тономъ будетъ *с*. Онъ писалъ основныя тоны простой черной нотой безъ штриха

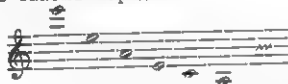


Вторымъ пунктомъ, привлечшимъ вниманіе въ теоріи Рамо, было отношеніе консонанса въ мажорномъ аккордѣ къ натуральной гармоніи; т. е. такъ какъ звукъ *С* нашихъ инструментовъ, при ближайшемъ разсмотрѣніи и напряженномъ вниманіи, оказывается сложнымъ, состоящимъ изъ



причемъ высшіе звуки становятся все слабѣе и слабѣе,—то значить взятые одновременно всѣ или нѣкоторые изъ этихъ звуковъ производятъ дѣйствіе простой или однородной звучности. Хотя указаніе на это не было собственно открытіемъ Рамо, потому что Совёръ (Sauveur) еще въ 1700 г. далъ ему научное опредѣленіе, однако Рамо былъ первымъ, оффицировавшимъ его важность для теоріи музыки. Выводъ мажорнаго аккорда изъ того же ряда, сдѣланный уже Царлино, получилъ вдругъ новое основаніе; мажорный аккордъ оказывался уже существующимъ въ природѣ звука. Рамо пытался отыскать и для минорнаго аккорда такое же естественное основаніе и

былъ даже на пути, который долженъ былъ привести его къ дѣлю; а именно: онъ замѣтилъ, что всѣ струны настроенныя въ такомъ порядкѣ:



приходятъ въ сильное колебаніе, если взять верхній звукъ (e^5). Къ сожалѣнію физикъ д'Аламберъ разъяснилъ ему, что всѣ соколеблющіяся струны дѣлятся на столько частей, сколько нужно, чтобы получить высшій звукъ: e^5 на одинъ, a^1 на два звуковыхъ узла и т. д. Вслѣдствіе этого Рамо отказался отъ опытовъ высленить минорный аккордъ подобно мажорному и минорный аккордъ, повидимому лишенный естественнаго основанія, представлялся какъ бы въ большей или меньшей степени испорченный (пониженіемъ терціи) мажорный аккордъ. Рамо твердо держался принципа генералбаса, по которому всѣ гармоніи строятся отъ нижняго звука вверхъ, во въ тѣхъ гармоніяхъ, которыя онъ считалъ обращеніями, мысленно подставлялъ одинъ изъ верхнихъ голосовъ какъ основной звукъ. Нѣтъ сомнѣнія, что онъ далъ бы своей системѣ иное строеніе, если бы д'Аламберъ не отговорилъ отъ продолженія опытовъ съ обоснованіемъ минорнаго консонанса. Это можно предположить съ тѣмъ большимъ основаніемъ, что система Рамо во многихъ отношеніяхъ соприкасается съ теоріей, которая въ новѣйшее время (у Гельмгольца) называется ученіемъ о совмѣщеніи звуковъ, т. е. ученіе о звуковой сущности аккорда. Рамо между прочимъ видитъ въ „уменьшенномъ трезвучіи“ $h d f$ (хотя не всегда, но часто — его система въ этомъ не достигла полной зрѣлости) септаккордъ съ пропущеннымъ основнымъ тономъ, такъ что Son fondamental для $h d f$ есть не имѣющееся въ аккордѣ g ; дажѣ, онъ видитъ въ $f a c d$ (хотя не всегда, но часто) не обращеніе отъ $d f a c$, но $F-dur$ ный аккордъ съ d (Sixte ajoutée), такъ что основнымъ тономъ остается f , а не d . Авторъ этой книжки первый разработалъ дажѣ эти положенія Рамо, такъ что всѣ гармоніи приводятся къ минорному или мажорному ак-

кордамъ, которымъ либо придается одинъ тонъ, либо одинъ или другой изъ ихъ звуковъ хроматически измѣняется, либо замѣняется соседней диатонической ступенью.

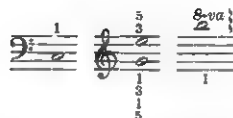
137. Не удалось ли кому другому то, къ чему тщетно стремился Рамо, т. е. естественное обоснованіе минорнаго консонанса?

Джузеппе Тартини, знаменитый виртуозъ-скрипачъ и превосходный композиторъ, былъ въ то же время замѣчательнымъ теоретикомъ. Онъ открылъ, какъ онъ самъ рассказываетъ, въ 1714 г. комбинаціонные тоны и принималъ ихъ прежде всего къ повѣркѣ чистоты интерваловъ въ скрипичной игрѣ, но впоследствии понялъ также ихъ значеніе для теоріи минора. Онъ приписывалъ имъ одинаковое происхожденіе съ явленіемъ обертоновъ, дажѣ объяснялъ оба феномена какъ одинъ и тотъ же, который былъ извѣстенъ лишь поверхностно, т. е. онъ думаетъ, что ряду обертоновъ соответствуетъ снизу отъ основнаго звука противоположный рядъ унтертоновъ, которые будутъ слышны, когда будутъ совпадать унтертоны двухъ одновременно изятыхъ звуковъ, напр. если взять g^1 и e^2 :



т. е. e есть первый общій унтертонъ отъ g^1 и e^2 . Вообще Тартини повидимому изучилъ Царлино, потому что онъ даетъ его объясненіе минора почти буквально, только еще сильнѣе и въ болѣе широкомъ развитіи. Онъ отрицаетъ, что посредствомъ измѣненія терціи мажорнаго аккорда получается минорный, который вслѣдствіе того будто есть „imperfetto e mancante“: скорѣе терція минорнаго аккорда отличается не мѣстомъ, которое занимаетъ (вверху, а не внизу аккорда), но вообще имѣетъ

другую сущность (потому что въ $c-a$ -молл'наго аккорда нужно понимать c какъ нижнюю терцію отъ a). Теорія комбинаціонныхъ тоновъ претерпѣла впрочемъ различныя измѣненія. Сперва (въ „Trattato di musica“, 1754) Тартини взялъ всѣ комбинаціонные тоны октавой выше нежели нужно, что очевидно помѣшало ему сдѣлать вполне удовлетворительное сопоставленіе обонхъ радювъ; въ позднѣйшемъ сочиненіи („De' principj dell' armonia“, 1767) онъ поправляетъ однако свою ошибку. Въ Германіи комбинаціонные тоны были самостоятелно открыты Г. А. Зорге (изложено въ „Vorgemach musikalischer Komposition“, 1740). Акустики болѣею частью выводятъ комбинаціонные тоны изъ ряда обертоновъ такимъ образомъ: они говорятъ, что комбинаціи соотвѣтствуетъ разность отношеній чиселъ колебаній одновременно взятыхъ звуковъ, напр. $g^1 : e^2 = 3 : 5$, разность 2 ($= c^1$), вѣсто котораго за комбинаціонный тонъ принимается тотъ въ ряду обертоновъ, котораго интервалъ встрѣчается съ простѣйшими порядковыми числами, слѣдовательно 1 (= малому) c . Число ясно воспринимаемыхъ комбинаціонныхъ знаковъ однако отнюдь не ограничивается единственнымъ, (который всегда былъ бы 1), кромѣ этого могутъ слышаться то сильнѣе, то слабѣе комбинаціонные тоны обертоновъ. Послѣ Гельмгольца дополнить обоснованіе минорной гармоніи старался А. фонъ Эттингенъ. Гельмгольцъ, который вѣсто общаго унтертоновъ, держался дифференціонныхъ тоновъ, противопоставляетъ первымъ на верху суммационные тоны, напр. для $g^1 : e^2 = 3 : 5 = 8$, слѣдовательно c^3 . А. фонъ Эттингенъ однако справедливо замѣчаетъ, что на верху всего явнѣе выступаетъ первый общій обертонъ, напр. $3 : 5 = 15$, т. е. для $g^1 : e^2$ звукъ h^3 (см. „Phonischer Oberton“ Эттингена). Такимъ образомъ оба феномена удивительно дополняются одинъ другимъ: объясняющее минорный консонанс явленіе унтертоновъ даетъ основную тонъ ряда обертоновъ, къ которымъ принадлежитъ данный интервалъ, а объясняющее мажорный консонанс обертоны даютъ высшій звукъ ряда унтертоновъ, къ которымъ принадлежитъ данный интервалъ:



Если для удовлетворительнаго объясненія обоснованія минорнаго консонанса это недостаточно, то можно удовольствоваться указаніями, данными авторомъ этой книжки, что всякій тонъ содержитъ въ себѣ всѣ нужныя условія для воспроизведенія всѣхъ звуковъ ряда унтертоновъ, т. е. опредѣленное число акцентовъ колебаній въ секунду. Если всякое второе колебаніе даннаго звука, напр. c^1 было бы нѣсколько усилено, то безъ сомнѣнія на ряду съ c^1 ясно будетъ слышаться малое c ; такое усиленіе въ дѣйствительности получается при общихъ унтертонахъ двухъ самостоятельныхъ звуковъ. Такимъ образомъ теперь минорную гармонію можно почитать столь же ясно выведенной изъ самой природы звука, какъ и мажорную.

138. Когда появились современные лады, мажорная и минорная гаммы, и когда они вытѣснили церковные лады?

Приблизительно около того же времени, когда въ Италиіи проникла въ сознаніе идея гармоніи (Царлино 1558), швейцарскій музыкальный ученый Генрихъ Лоріцъ изъ Гларуса, извѣстный подъ именемъ Глареана, увеличилъ число церковныхъ ладовъ до 12 вѣсто 8. Оба прибавленные Глареаномъ церковные лады суть іонійскій (по названію соответствующей іастійской транспозиціонной гаммы древнихъ грековъ):

аутентическій

$G A H c d e f g a h c'$ или въ транспозиціи $f-f'$ ($c-c'$)
пагальный съ b передъ h ,

и волійскій (по названію также соответствующій одной изъ позднѣйшихъ греческихъ транспозиціонныхъ гаммъ):

выражался доминантовый смысл покоящейся на основном тонѣ гармоніи, а въ заключеніи ея тоническое значеніе, т. е. заключительное значеніе придавалось повышенными или пониженными звуками. Въ образованіяхъ каденцій допускались слѣдующія вольности:

- а) для дорійской введеніе *b* вмѣсто *h* и *cis* вмѣсто *c*;
- б) для лидійской введеніе *b* вмѣсто *h*;
- в) для миксолидійской введеніе *fis* вмѣсто *f*.

Такимъ образомъ получились совершенно нпыя системы:

дорійская въ каденціи: $\overbrace{g\ b\ d\ f\ a}^{\text{Тоника}}\ \overbrace{c\ i\ s}^{\text{Тоника}}$

лидійская " " $\overbrace{b\ d\ f\ a\ c\ e\ g}^{\text{Тоника}}$

миксолидійская " " $\overbrace{c\ e\ g\ h\ d\ f\ i\ s\ a}^{\text{Тоника}}$

Съ фригійскимъ ладомъ нельзя было сдѣлать (по объему какъ разъ соответствующему бывшему прежде важнѣйшимъ октавнымъ рядомъ, дорійскимъ у грековъ) ничего подобнаго; заключеніе *f e*, свойственное большинству фригійскихъ мелодій, нельзя было измѣнять въ *fis*, а употребленіе *dis* вмѣстѣ съ *f* было въ то время совершенно немыслимо. Поэтому для фригійскаго лада довольствовались какъ бы половинной каденціей, причемъ заключительный аккордъ превращался въ мажорный (*e gis h*); но и это повело къ совершенно иной системѣ:

$\overbrace{d\ f\ a\ c\ e\ g\ i\ s\ h}^{\text{дом.}}$

Изъ сказаннаго достаточно ясно вытекаетъ, что предложеніе Глареана допустить два новыхъ церковныхъ лада, въ которыхъ группировка гармоній сама по себѣ была такова, какую пришлось ввести въ каденціи старыхъ церковныхъ ладовъ — являлось разрѣшеніемъ задачи:

$\overbrace{f\ a\ c\ e\ g\ h\ d}^{\text{Тоника}}$

Тоника

а съ допущеніемъ Subsemitonium modi, вводнаго тона, въ заключеніяхъ и при восхожденіи къ нему повышеніе 6-й ступени:

$\overbrace{(f\ i\ s)}^{\text{Тоника}}\ \overbrace{d\ f\ a\ c\ e\ g\ h}^{\text{Тоника}}$

Тоника

Вмѣстѣ съ этимъ теорія системы звуковъ опять была наконецъ согласована съ практикой своей эпохи. Если новые церковные лады считались не болѣе какъ равноправными съ остальными, то въ недолгомъ времени отношенія стали обратными, т. е. старые лады стали считать равноправными съ новыми, хотя композиторы все болѣе и болѣе покидали старые лады, пока наконецъ Матесонъ не похоронилъ ихъ вмѣстѣ съ сольмизаціей („Das beschützte Orchester... давно изгнанные *ut re mi fa sol la tote Musica* съ почетной свитой двѣнадцати греческихъ *Modorum* какъ почетныхъ родственниковъ и провожатыхъ оушены въ могилу или на вѣчную память воздвигнутъ будетъ монументъ“ 1717). Сольмизація вымерла, потому что для седьмой ступени гаммы (*h*) составили также слогъ (*si*); мутація была совершенно оставлена и латинскіе народы (итальянцы, испанцы, французы) приняли къ употребленію слоговыя названія вмѣсто буквенныхъ въ такомъ порядкѣ

ut re mi fa sol la si

= *c d e f g a h*

(въ Италіи уже 200 лѣтъ вмѣсто *ut* употребляется *do*) и смотря по надобности ставили ко всякому слогу \sharp (*dieci*, *dièse*, названіе появившееся въ XVI в. въ эпоху опытовъ съ греческими тетрахордами) или \flat (*b-molle*, *bémol*) такимъ образомъ *ut* \sharp — *cis*, *mi* \flat — *es* и т. д. между тѣмъ какъ, иѣмцы удержали просто буквенныя названія, какъ они сохранили иѣмскую органную табулатуру, совершенно оставивъ сольмизаціонные слоги. Н появилось въ музыкальномъ алфавитѣ въ XVI в. изъ

нѣмецкихъ табулатуръ, въ которыхъ для \sharp (b-quadrup) употреблялся типографскій типъ h. Музыкальная система, а съ ней система транспозицій ладовъ, нашла свое конечное завершение въ установившейся равномерной темперации (первыми были Андрей Веркемистеръ, 1691: „Musicalische Temperatur“ и I. Г. Нейдгартъ, 1706, „Die beste und leichteste Temperatur des Monochordi“). Въ то-же время совершилось установление разницы между \sharp и \natural , имѣвшими прежде одинаковое значеніе, такъ что для уничтоженія \flat начали ставить не \sharp , а только \natural , а для уничтоженія \sharp не \flat , но также \natural . Двойные діезы и бемоли появились еще позднѣе, такъ какъ I. С. Бахъ въ первой части „Wohltemperirten Klaviers“ (1722) лишнее повышеніе уже повышенной въ ключевомъ обозначеніи ноты дѣлалъ еще посредствомъ \sharp . Одновременно съ сольмизацией и церковными ладами исчезли и послѣдніе остатки старинныхъ мензуральныхъ опредѣленій: обозначеніе совершенной мензуры окончательно вышло изъ употребленія, трехдольную величину ноты стали выражать точкой при нотѣ, по значенію своему подобной Punctum additionis, начавшей еще въ XIV в. входить въ употребленіе при обозначенной несовершенной мензурѣ — но эту точку слѣдуетъ отличать отъ Punctum divisionis, обозначающей границу и превратившейся съ XV в. въ тактовую черту, сначала только въ партитурахъ (даже ранѣе еще) и табулатурахъ, а съ 1600 также и въ мензуральномъ письмѣ. Color (Hemiolia) сталъ также совершенно излишнимъ и Матесонъ смѣлъ надгробную пѣсню послѣднимъ лигатурамъ (двумъ semibreven \square \square). Въ тактовомъ обозначеніи сдѣлано так-

же преобразованіе, превратившее его въ наше теперешнее. Уже Зебальдъ Гейденъ (1587) сообщаетъ въ своей „Ars canendi“, что въ Prolatio minor, т. е. въ обыкновенномъ двухдольномъ тактѣ, Semibrevis составляетъ тактовую единицу и что minima \downarrow = $\frac{1}{2}$, Semiminima \downarrow = $\frac{1}{4}$, Fusa = $\frac{1}{8}$ и Semifusa = $\frac{1}{16}$ такта; когда трехдольная нотная длительности совсѣмъ исчезли, въ

Германіи ноты вообще получили этотъ видъ опредѣленія ихъ длительности (пѣлая, половина, четверть, восьмая, шестнадцатая), а мензуральные названія постепенно исчезали. Постепенно устанавливались новыя тактовые обозначенія, просто показывавшія число величинъ содержащихся въ тактѣ. Тактъ $\frac{3}{2}$ въ обоихъ смыслахъ: старомъ Proportio sesquialtera и новомъ какъ соединеніи трехъ половинъ, могъ послужить для перехода; тактъ въ $\frac{6}{4}$ первоначально былъ также въ употребленіи какъ пропорція, потому что 6 семиминимъ могли имѣть одинаковое значеніе съ четырьмя. Въ 1700 г. появляется тактъ въ $\frac{3}{4}$ совершенно въ новомъ смыслѣ. Увеличеніе и уменьшеніе стали излишними, когда изъ Италіи распространились обозначенія темпа Adagio, Allegro, Andante, вскорѣ умножившіяся въ числѣ вслѣдствіе прибавки дополнительныхъ словъ, уменьшительныхъ формъ и т. д. какъ это сохранилось до настоящаго времени.

Конецъ первой части.

I Купоны
 II —
 III —
 IV —
 V —

В пою
 У воюю
 пою
 смейся поюю

I Гал
 II —
 III —
 IV —
 V —

Французский
 ?

I Гал
 II —
 III —
 IV —
 V —

Французский
 ?

I Гал
 II —
 III —
 IV —
 V —

Французский
 ?

I Гал
 II —
 III —
 IV —
 V —

Французский
 ?

Содержаніе первой части.

Введение.	№№ вопросов.
1 Глава. Общій обзоръ. (Періоды)	1—19
I книга. Исторія инструментовъ	20—109
2 Глава. Инструменты древности.	20—56
Египетъ	28—38
Китай.	34—40
Индія	41—42
Ассирія и Вавилонъ.	43
Иудея	44—46
Греція	47—54
Римъ	55—56
3 Глава. Инструменты среднихъ вѣковъ.	57—80
Органъ	58—62
Клавесинъ	63—65
Струнные инструменты	66—69
Арфы и лютни.	70
Лютни	71
Хоры. (Семейства дух. инструментовъ)	72
Флейты	73
Свирѣли (бомбарды)	74
Брунаторны	75
Французская chalumneau	76
Рожокъ и серпентъ, трубы, тромбоны, валторны	77
Ударные инструменты	78
Оркестръ	79
4 Глава. Инструменты новаго времени.	80—109
Общій обзоръ	81—83
Кларнетъ	84—86
Валторна	86
Трубы и тромбоны	87
Клапнеторны и офикленды	88
Инструменты съ вентиллями и корнетъ	89
Вигельгорны и туба	90—91
Тубы Вагнера и его басовая труба	92
Саксофромба	93
Сокращающіе вентили Сакса	94
Саксофоны	95
Саррузофоны	96
Басгорны	97
Обзоръ духовыхъ инструментовъ	98

Ударные инструменты.	99
Гитара, мандолина, цитра.	100
Viole d'amour, баритонъ.	101
Клавиримбаулъ, пантилеонъ, фортепиано.	102—103
Смычковая рояль.	104
Фогова арфа, гармоника, адиафонъ.	105—106
Гармоніумъ.	107
Органъ.	108
Музыкальныя машины.	109
II книга. Исторія звуковыхъ системъ и нотописанія.	110—136
5 Глава. Звуковыя системы и нотописаніе въ древности и у восточныхъ народовъ.	110
Египетъ.	110
Ассирія, Вавилонъ, Іудея.	111—119
Китай.	112
Индія.	113
Аравія и Персія.	114
Греція.	115—118
а) Звуковая система, гаммы.	115
б) Лады (діатонизмъ, хроматизмъ, энгармонизмъ)	116
с) Нотописаніе.	117
д) Ритмика.	118
Римъ.	119
6 Глава. Звуковая система и нотное письмо въ средніе вѣка.	120—132
Византійскіе церковныя лады и нотописаніе.	120
Церковныя лады на западѣ.	121
Невмы.	122
Звукописаніе латинскими буквами.	123
Нотное письмо Гукбальда.	124
Германа Контрактуса.	125
Заслуга Гвидо Ареццскаго въ нотописаніи.	126
Сольмизациа.	127
Musica fcta (♯ и ♭).	128
Зачатки мензуральнаго письма (11—13 вѣка).	129
Образованіе тактоваго обозначенія въ 14—16 вѣкахъ.	130
Блочки (клянетты).	131
Таблатуры.	132
7 Глава. Современная звуковая система.	133—138
Открытіе гармоническаго принципа (Парини).	133
Новый хроматизмъ и энгармонизмъ.	134
Генералбасъ.	135
Теорія Рамо.	136
Теорія Гартини и новѣйшее развитіе ея.	137
Современная тональности и упрощеніе нотнаго письма.	138